

**Έργο: Ανάπτυξη οικονομετρικών υποδειγμάτων για τη συνεισφορά των μικρομεσαίων επιχειρήσεων και της μεταποίησης στα βασικά μακροοικονομικά μεγέθη της ελληνικής οικονομίας**

**Π.2.1: Ανάπτυξη οικονομετρικών υποδειγμάτων για την πρόβλεψη της συνεισφοράς του τομέα της μεταποίησης: Ενότητες 1 και 2**

**Πασσάς Κώστας**

**Ερευνητής Β' ΚΕΠΕ**



## Πίνακας Περιεχομένων

1. Ενότητα: Βιβλιογραφική Επισκόπηση .....	2
1.1. Εισαγωγή.....	2
1.2. Βιβλιογραφική επισκόπηση του ρόλου της μεταποίησης στην διαμόρφωση των μακροοικονομικών μεγεθών.....	9
1.2.1. Ο ρόλος της μεταποίησης από τη σκοπιά των οικονομικών της ανάπτυξης.....	9
1.2.2. Ο ρόλος της μεταποίησης στη διαμόρφωση των μακροοικονομικών χαρακτηριστικών στην περίπτωση της ελληνικής οικονομίας.....	15
1.3. Βιβλιογραφική επισκόπηση των πολλαπλασιαστικών επιδράσεων .....	24
1.3.1. Κεϋνσιανός σταυρός και το υπόδειγμα IS-LM .....	24
1.3.2. Πολλαπλασιαστικές επιδράσεις: μια συγκριτική εξέταση.....	25
1.4. Βιβλιογραφική επισκόπηση της σχέσης ανάμεσα στην παραγωγικότητα και το προϊόν 30	
1.4.1. Το υπόδειγμα του Solow .....	30
1.4.2. Το υπόδειγμα του Kaldor .....	33
1.4.3 Η σχέση ανάμεσα στην παραγωγικότητα και το προϊόν στην ελληνική οικονομία ....	36
1.5. Βιβλιογραφική επισκόπηση της σχέσης ανάμεσα στις ελαστικότητες για εισαγωγές και εξαγωγές και τη μεταβολή του συνολικού προϊόντος.....	47
1.5.1. Το υπόδειγμα Thirlwall.....	47
1.5.2 Η σχέση ανάμεσα στις ελαστικότητες για εισαγωγές και εξαγωγές και τη μεταβολή του συνολικού προϊόντος στην ελληνική οικονομία.....	48
2 Ενότητα: Περιγραφή δημογραφικών και οικονομικών χαρακτηριστικών των επιχειρήσεων της μεταποίησης .....	52
Παράρτημα Δεδομένων.....	56
Βιβλιογραφία .....	72
Ξενόγλωσση .....	72
Ελληνόγλωσση.....	82
Κείμενα ΕΕ και οργανισμών .....	83
Πηγές Δεδομένων.....	84

# 1. Ενότητα: Βιβλιογραφική Επισκόπηση

## 1.1. Εισαγωγή

Η διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος διαρκούς μακροοικονομικής αστάθειας κατά τα τελευταία έτη μπορεί εύλογα να θεωρηθεί ότι έχει καταλυτική επίδραση στις αποφάσεις των επιχειρήσεων σχετικά με αποφάσεις που σχετίζονται με τη μεγέθυνσή τους. Ειδικότερα, η επίδραση της πανδημικής κρίσης (Brenton et al. 2022, DiMurzio 2022, Sheng 2022), του πολέμου στην Ουκρανία (Garicano et al. 2022, Caldara et al. 2022, Darvas & Martins 2022, WTO 2022), της ενεργειακής κρίσης, αλλά και ευρύτερα τα αποτελέσματα μίας δεκαετίας χαμένης ανάπτυξης λόγω της βαθιάς κρίσης της ελληνικής οικονομίας (Alogoskoufis and Featherstone 2021), είχαν και συνεχίζουν να έχουν αρνητική επίδραση στην διαμόρφωση των προσδοκιών των επιχειρήσεων. Προσδοκιών που σε τελική ανάλυση σε μεγάλο βαθμό καθορίζουν αρνητικά τις αποφάσεις σχετικά με την υλοποίηση επενδύσεων και την πολιτική μισθών και απασχόλησης και συνεπώς ανατροφοδοτούν και ενισχύουν το περιβάλλον μακροοικονομικής αστάθειας που τις δημιουργεί λειτουργώντας ως αυτοεκπληρούμενη προφητεία.

Στον αντίποδα η οικονομική πολιτική εν δυνάμει διαμορφώνει το πλαίσιο μέσα από το οποίο η μακροοικονομική αστάθεια μπορεί να τιθασευτεί και να δώσει τη θέση της σε ένα περιβάλλον φιλικό για την απασχόληση και τις επενδύσεις. Αναλυτικότερα, η δημοσιονομική πολιτική, όπως με δυναμικό τρόπο εκφράζεται κύρια μέσα από τη κινητοποίηση πόρων από το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0»<sup>1</sup>, αλλά και η αποτελεσματική αντιμετώπιση του κινδύνου του πρεσβεύει η εμπέδωση ενός

---

<sup>1</sup> Το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» εγκρίθηκε στις 13 Ιουλίου 2021 από το Συμβούλιο Οικονομικών Δημοσιονομικών Θεμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η έγκριση αυτή εξασφαλίζει την πρόσβαση της Ελληνικής Δημοκρατίας ως κράτος μέλος της ΕΕ σε χρηματοδότηση από το Μηχανισμό Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (MMA) ο οποίος θεσπίστηκε μέσω του Κανονισμού (ΕΕ) 2021/241 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12.02.2021 και άρχισε να ισχύει στις 19.02.2021. Ο MMA αποτελεί κεντρικό στοιχείο του σχεδίου NextGeneratioEU (NGEU) για την αντιμετώπιση των επιδράσεων της πανδημικής κρίσης, αλλά και την πραγματοποίηση επενδύσεων και μεταρρυθμίσεων με σκοπό τη δημοσιονομική ώθηση. Το NGEU σε συνδυασμό με το πολυετές δημοσιονομικό πλαίσιο (ΠΔΠ) για την περίοδο 2021-2027 διαμορφώνουν συνεπώς τα βασικά δημοσιονομικά εργαλεία της ΕΕ για την αντιμετώπιση της πανδημικής κρίσης, αλλά και την ευρύτερη μετάβαση της ΕΕ στην ανάπτυξη με έμφαση πράσιμη και ψηφιακή μετάβαση.

υψηλού πληθωρισμού, μέσω κατάλληλης νομισματικής πολιτικής που αποφασίζεται από την ΕΚΤ (Lagarde 2022, ECB 2023), είναι τα βασικά εργαλεία με τα οποία αντιμετωπίζεται η περιβάλλουσα μακροοικονομική αστάθεια. Παράλληλα, μια σειρά από κομβικές διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις αποσκοπούν στην μακροπρόθεσμη ενίσχυση της ελληνικής οικονομίας. Ειδικότερα, η Αναθεωρημένη Βιομηχανική Στρατηγική της ΕΕ<sup>2</sup>, η στρατηγική της ΕΕ για της ΜΜΕ<sup>3</sup>, η θέσπιση του προγράμματος πολιτικής 2030 «Ψηφιακή Δεκαετία»<sup>4</sup>, το πακέτο πολιτικών Fit for 55 στα πλαίσια του European Green Deal<sup>5</sup> με σκοπό την επίτευξη του στόχου για την κλιματική ουδετερότητα, αποτελούν τα πλέον χαρακτηριστικά παραδείγματα πολιτικών που αποσκοπούν στην επαναχάραξη του πλαισίου οικονομικής πολιτικής ως απάντηση σε δομικά ζητήματα τα οποία αναδεικνύει η διεθνής συγκυρία.

Οι πολιτικές αυτές είναι αναπόσπαστο τμήμα της ευρύτερης οικονομικής πολιτικής της ΕΕ, πολιτικής που περιγράφεται σε μια πληθώρα κειμένων. Ειδικότερα, στις δέκα ολοκληρωμένες κατευθυντήριες γραμμές της ΕΕ (που αναλύονται σε τέσσερις κατευθυντήριες γραμμές για την απασχόληση<sup>6</sup> και έξι γενικούς προσανατολισμούς οικονομικών πολιτικών<sup>7</sup>), που συνάδουν με το πλαίσιο του Συμφώνου Σταθερότητας και Ανάπτυξης<sup>8</sup> και τους στόχους του Ευρωπαϊκού Πυλώνα Κοινωνικών Δικαιωμάτων<sup>9</sup>, ενώ προωθούνται στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού εξαμήνου, καθώς και στην ετήσια έρευνα για την βιώσιμη ανάπτυξη και στην κοινή έκθεση για την απασχόληση. Ειδικότερα όσον αφορά την επίδραση εξωτερικών διαταραχών, όπως ο COVID-19, σε μακροοικονομικές μεταβλητές,

---

<sup>2</sup> Η Νέα Βιομηχανική Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης ανακοινώθηκε από την Επιτροπή με το COM(2020) 102 final και αναθεωρήθηκε με το COM(2021) 350 final.

<sup>3</sup> Ανακοινώθηκε από την επιτροπή με το COM(2020) 103 final.

<sup>4</sup> Απόφαση (ΕΕ) 2022/2481 της 14.12.2022

<sup>5</sup> Το πακέτο πολιτικών Fit for 55 αποσκοπεί στον στόχο περιορισμού των εκπομπών αερίου θερμοκηπίου από την ΕΕ κατά 55% έως το 2030. Η πολιτική αυτή εντάσσεται στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας την οποία ανακοίνωσε η Επιτροπή με το COM (2019) 640 της 11.12.2019.

<sup>6</sup> Απόφαση (ΕΕ) 2020/1512 του Συμβουλίου της 13ης Οκτωβρίου 2020 σχετικά με τις κατευθυντήριες γραμμές για τις πολιτικές απασχόλησης των κρατών μελών.

<sup>7</sup> Σύσταση (ΕΕ) 2015/1184 του Συμβουλίου, της 14ης Ιουλίου 2015, σχετικά με τις γενικές κατευθυντήριες γραμμές των οικονομικών πολιτικών των κρατών μελών και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

<sup>8</sup> Στην παρούσα μορφή του περιλαμβάνει το Εξάπτυχο, το Δίπτυχο και το Δημοσιονομικό Σύμφωνο του 2012.

<sup>9</sup> Ανακοίνωση της επιτροπής προς το ευρωπαϊκό κοινοβούλιο, το συμβούλιο, την ευρωπαϊκή οικονομική και κοινωνική επιτροπή και την επιτροπή των περιφερειών, με τίτλο «σχέδιο δράσης για τον ευρωπαϊκό πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων», Βρυξέλες 04.03.2021, COM(2021) 120 final

όπως η απασχόληση, η πρόταση για τη Joint Employment Report (2023) σημειώνει ότι αυτή περιορίστηκε από την άμεση δράση που ανέλαβαν τα κράτη μέλη και η ΕΕ συνολικά, αλλά η ανάκαμψη της αγοράς εργασίας δεν είναι ομοιόμορφη για όλες τις ομάδες επαγγελματιών και όλες τις κατηγορίες εργαζομένων, ενώ παλαιότερα δομικά προβλήματα παραμένουν. Αντίστοιχα η σύμφωνα με την Annual Sustainable Growth Survey (2023) η άμεση και συντονισμένη οικονομική παρέμβαση της ΕΕ ενάντια στα αποτελέσματα της πανδημικής κρίσης φαίνεται να αποδίδει, καθώς ο ρυθμός ανάκαμψης εμφανίζεται να είναι ο υψηλότερος μεταπολεμικά. Τα στοιχεία αυτά από μόνα τους επαρκούν για να σηματοδοτήσουν την κρισιμότητα της χάραξης ορθής οικονομικής πολιτικής, ειδικά σε συνθήκες όπως αυτές που ισχύουν ύστερα από το Μάρτιο του 2020 όπου και εφαρμόζεται η γενική ρήτρα διαφυγής<sup>10</sup>, και συνεπώς αφήνουν περιθώριο για την άσκηση υποστηρικτικής δημοσιονομικής πολιτικής, με μετάβαση όμως από μια γενικά υποστηρικτική σε μία γενικά ουδέτερη δημοσιονομική πολιτική για το 2023 ως αποτέλεσμα των γενικευμένων πληθωριστικών πιέσεων<sup>11,12</sup>.

Καθώς η επίδραση των εξωτερικών διαταραχών και των δημοσιονομικών παρεμβάσεων είναι σχετικά ταυτόχρονη, συχνά αντίρροπη και δυναμική, δηλαδή, εξελίσσεται σε βάθος χρόνου, το τελικό αποτέλεσμα για μια σειρά κρίσιμων μακροοικονομικών μεταβλητών όπως η απασχόληση, οι επενδύσεις, το ΑΕΠ, κτλ., δεν είναι από πριν γνωστό. Η εξέταση τέτοιων επιδράσεων και η έστω και μερική πρόβλεψη της τελικής ισορροπίας του συστήματος, απαιτεί την εξέτασή τους εντός ενός ολοκληρωμένου οικονομικού υποδείγματος. Γενικά στην σύγχρονη ιστορία της οικονομικής σκέψης μπορούμε να διακρίνουμε τρεις γενιές μακροοικονομικών υποδειγμάτων. Η πρώτη γενιά μακροοικονομικών υποδειγμάτων, κύρια το υπόδειγμα των Harrod – Domar (Harrod 1939, 1948 και Domar 1946,1947), σχετίζεται με την έμφαση στην πλευρά της ζήτησης, χαρακτηριστικό στοιχείο της παραδοσιακής κεινσιανής θεωρίας. Η δεύτερη γενιά μακροοικονομικών υποδειγμάτων, κύρια τα

---

<sup>10</sup> Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο για την ενεργοποίηση της γενικής ρήτρας διαφυγής ου Συμφώνου Σταθερότητας κα Ανάπτυξης, Βρυξέλες, 20.03.2020, COM(2020) 123 final.

<sup>11</sup> Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο με τίτλο «Κατευθύνσεις δημοσιονομικής πολιτικής για το 2023», Βρυξέλες, 02.03.2022, COM(2022) 85 final

<sup>12</sup> Σύσταση του Συμβουλίου, COM(2022) 609 final, σχετικά με το εθνικό πρόγραμμα μεταρρυθμίσεων 2022 της Ελλάδας και τη διατύπωση γνώμης του Συμβουλίου σχετικά με το πρόγραμμα σταθερότητας 2022 της Ελλάδας.

νεοκλασικά υποδείγματα που χρησιμοποιούν συναρτήσεις παραγωγής, με χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτό των Solow (1956, 1957) και Swan (1956), δίνουν έμφαση στην πλευρά της προσφοράς και συχνά συνδυάζονται με την πλευρά της ζήτησης χρησιμοποιώντας μια βραχυχρόνια καμπύλη Phillips (1958) η οποία σχετίζει με αρνητικό τρόπο την απασχόληση και τον πληθωρισμό. Η κλασική βιβλιογραφική επισκόπηση των δύο πρώτων γενιών υποδειγμάτων μπορεί να βρεθεί στους Hahn and Matthews (1964). Τέλος, η τρίτη γενιά μακροοικονομικών υποδειγμάτων ύστερα από την κριτική του Lucas (1976) διαμορφώνεται ως αποτέλεσμα της σύνθεσης της νέας κλασικής σχολής, με την έμφαση που δίνει στις ορθολογικές προσδοκίες και την διαμόρφωση μικροοικονομικά θεμελιωμένων υποδειγμάτων (Kydland and Prescott 1982), και της νέας κενσσιανής σχολής, με την έμφαση που δίνει στην σχετική αυτοτέλεια των επιδράσεων της ζήτησης κατά τη βραχυχρόνια περίοδο (Calvo 1983). Τα νέα κενσσιανά υποδείγματα αποτελούν Σήμερα τα βασικά υποδείγματα αναφοράς που χρησιμοποιούν παγκόσμια οι κεντρικές τράπεζες όπως η ECB (Christoffel et al. 2008), συμπεριλαμβανομένης και της Τράπεζας της Ελλάδας (Papageorgiou 2014), η FED (Brayton et al. 2014) και BoE (Burgess et al. 2013), καθώς και οργανισμοί όπως το ΔΝΤ (Kumhof, Laxton, Muir, Mursula 2010) είναι σύνθετα υποδείγματα τα οποία στον πυρήνα τους αποτελούνται από νεοκλασικά μικροθεμελιωμένα υποδείγματα τα οποία πλαισιώνονται από νέα κενσσιανά υποδείγματα σχετικά με τις βραχυχρόνιες διαταραχές. Αυτή η κατηγορία υποδειγμάτων είναι γνωστή ως DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium) και παρουσιάζεται αναλυτικά από τους Garin, Lester, Sims (2021).

Παράλληλα με την κύρια γενεαλογία μακροοικονομικών υποδειγμάτων που παρουσιάσαμε, εμφανίζονται μια σειρά από εναλλακτικά υποδείγματα τα οποία σε διαφορετικούς βαθμούς αποκλίνουν από τις παραδοχές της νεοκλασικής θεωρίας. Τα πιο σημαντικά ίσως από αυτά υπό την οπτική των οικονομικών της μεγέθυνσης είναι το υπόδειγμα του κενσσιανού πολλαπλασιαστή, το υπόδειγμα του Kaldor και η εξέλιξή του στο υπόδειγμα του Thirlwall.

Ο Κέυνς δεν ήταν ο πρώτος ο οποίος εξέτασε την επίδραση του πολλαπλασιαστή με συστηματικό τρόπο, η κλασική διαμόρφωση του ζητήματος ανήκει στον Kahn (1931), παρά ταύτα ήταν η κενσσιανή εκδοχή του πολλαπλασιαστή (Keynes 1936) η οποία διαμόρφωσε το υπόβαθρο τόσο για το στατικό υπόδειγμα IS-LM (Hicks 1937), όσο και για το δυναμικό

υπόδειγμα των Harrod – Domar. Σύμφωνα με τους Sordi and Vercelli (2012, σελ.141) μπορούμε να διακρίνουμε πέντε βασικά στοιχεία του κενϋσιανού υποδείγματος για τον πολλαπλασιαστή. Πρώτον, αφορά τη λειτουργία μιας εγχρήματης οικονομίας. Δεύτερον, η επίδραση του πολλαπλασιαστή εμφανίζεται στην πλευρά του συνολικού εισοδήματος ως αποτέλεσμα μιας μεταβολής στη συνολική δαπάνη στα πλαίσια μια κυκλικής οικονομικής ροής. Η κλασική διαμόρφωση του υποδείγματος του πολλαπλασιαστή εξετάζει την επίδραση που έχει μια μεταβολή των δημόσιων δαπανών στην συνολική απασχόληση και το συνολικό εισόδημα. Τρίτον, για να εξετάσουμε το μέγεθος της επίδρασης πρέπει να εξετάσουμε τον τρόπο με τον οποίο η αρχική επίδραση στη δαπάνη αντεπιδρά στο συνολικό εισόδημα στα πλαίσια μιας κυκλικής ροής εισοδήματος και δαπάνης. Τέταρτον, η αρχική επίδραση τελικά συγκλίνει προς ένα αριθμητικά ορισμένο μέγεθος επίδρασης στο εισόδημα και την απασχόληση καθώς μια σειρά από διαρροές από το σύστημα της κυκλικής ροής σταδιακά απομειώνουν την αρχική επίδραση. Για παράδειγμα μέρος της αύξησης της δημόσια δαπάνης οδηγεί σε αύξηση των εισαγωγών και έτσι δεν αυξάνει το εγχώριο εισόδημα. Πέμπτο, η συναθροιστική επίδραση στο εισόδημα ως αποτέλεσμα μιας αρχικής μεταβολής στη δαπάνη μπορεί να υπολογιστεί ως γεωμετρική σειρά υπό την υπόθεση ότι οι τιμές και η οριακή ροπή για κατανάλωση παραμένουν σταθερές.

Το υπόδειγμα του Kaldor (1961) αποτελεί απάντηση, εναλλακτική της αντίστοιχης απάντησης του Solow (1956, 1957) στο πρόβλημα αστάθειας του παλαιότερου υποδείγματος των Harrod και Dommar. Πιο συγκεκριμένα, αντί των νεοκλασικών υποθέσεων ενός μεταβλητού λόγου κεφαλαίου-εργασίας (σε φυσικές μονάδες), σταθερών αποδόσεων κλίμακας και φθίνουσας οριακής παραγωγικότητας των συντελεστών παραγωγής, υποθέσεων που οδηγούν σε μια κοίλη συνάρτηση παραγωγής με ευσταθές σημείο ισορροπίας, ο Kaldor υιοθετεί την υπόθεση ότι οι φθίνουσες οριακές αποδόσεις (και κατ' επέκταση η κοίλη μορφή μιας κάποιου τύπου συνάρτησης παραγωγής) προκύπτουν ως αποτέλεσμα των χαρακτηριστικών της τεχνολογικής προόδου και όχι λόγω της οριακής παραγωγικότητας των συντελεστών. Αναλυτικότερα, η κοίλη μορφή της κατά Kaldor «συνάρτησης τεχνολογικής προόδου» και η υπόθεση ότι η τεχνολογική πρόοδος είναι ενσώματα, δηλαδή ενσωματώνεται στις επενδύσεις κεφαλαίου, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι ύστερα από ένα σημείο η αύξηση της συσσώρευσης κεφαλαίου οδηγεί σε αναλογικά

μικρότερη αύξηση του προϊόντος, ενώ αντίθετα μια πολύ χαμηλή συσσώρευση κεφαλαίου οδηγεί σε αναλογικά μεγαλύτερη αύξηση του προϊόντος. Συνεπώς υπάρχει κάποιος ρυθμός συσσώρευσης κεφαλαίου που οδηγεί σε ίση αύξηση του προϊόντος και συνεπώς οδηγεί το σύστημα στην ισορροπία. Ο ρυθμός αυτός καθορίζεται κατά τον Kaldor από τη «συνάρτηση επενδύσεων» η οποία σχετίζει τις επενδύσεις με την προσδοκία κέρδους, η οποία σε τελική ανάλυση εξαρτάται από το επίπεδο του επιτοκίου. Κατά συνέπεια μακροχρόνια το σύστημα βρίσκει ισορροπία όταν ο ρυθμός μεταβολής του κεφαλαίου ισούται με το ρυθμό μεταβολής της παραγωγικότητας της εργασίας, η οποία με τη σειρά της τελικά καθορίζει το ρυθμό μεταβολής του προϊόντος. Το υπόδειγμα του Kaldor είναι συνεπώς ο τρόπος με τον οποίο συνδέονται μια σειρά από εμπειρικές παρατηρήσεις γνωστές ως Kaldor Stylized Facts με τους αντίστοιχους τρεις νόμους του Kaldor.

Αντίστοιχα, το υπόδειγμα του Thirlwall (1983) αποτελεί επέκταση του υποδείγματος του Kaldor σε μια ανοιχτή οικονομία. Η βασική παραδοχή του υποδείγματος του Thirlwall είναι ότι σε όλες τις οικονομίες οι περιορισμοί στην ζήτηση είναι πιθανόν να έχει ισχυρότερη επίδραση βραχυχρόνια από περιορισμούς στην προσφορά, ενώ ειδικά για μια μικρή ανοιχτή οικονομία το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών αποτελεί τον πλέον πιθανό φραγμό στην οικονομική μεγέθυνση. Ειδικότερα, το υπόδειγμα περιλαμβάνει τρεις θεμελιώδεις σχέσεις που εξετάζουν το ρυθμό μεταβολής των εξαγωγών, το ρυθμό μεταβολής των εισαγωγών και το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών. Στην πιο απλή μορφή του το υπόδειγμα αυτό δηλώνει ότι ο ρυθμός μεταβολής του προϊόντος μιας χώρας ισούται με το ρυθμό μεταβολής της μάζας των εξαγωγών προς την εισοδηματική ελαστικότητα της ζήτησης για εισαγωγές. Κατά συνέπεια σύμφωνα με το υπόδειγμα του Thirlwall καμία χώρα δεν μπορεί να μεγεθύνεται ταχύτερα από το ρυθμό αυτό ο οποίος φέρνει σε ισορροπία το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών. Η εναλλακτική είναι μία χώρα να έχει κάποιο τρόπο να χρηματοδοτεί το έλλειμμα αυτό, πχ μέσω εξωτερικού δανεισμού, κάτι όμως που καμία χώρα μακροπρόθεσμα δεν μπορεί να κάνει με αυξανόμενο ρυθμό καθώς υπάρχουν συγκεκριμένα όρια πέρα από τα οποία οι διεθνείς αγορές γίνονται νευρικές ως προς το μέγεθος του χρέους που συσσωρεύει ένα κράτος και συνεπώς αυτό βρίσκεται απότομα εκτός αγορών μετατρέποντας έτσι μια κρίση στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών σε κρίση χρέους.



Στη συνέχεια αυτής τη μελέτης θα προχωρήσουμε στη διεξοδική εξέταση της βιβλιογραφίας σχετικά με τα τρία εναλλακτικά υποδείγματα που παρουσιάσαμε με έμφαση τόσο στη θεωρητική όσο και την εμπειρική βιβλιογραφία που αφορά την Ελλάδα. Πριν όμως προχωρήσουμε στην καθ' αυτό βιβλιογραφική επισκόπηση θα εξετάσουμε εισαγωγικά τον ρόλο της μεταποίησης ειδικά στη διαμόρφωση των μακροοικονομικών μεγεθών εντός ενός ιστορικού πλαισίου πολιτικής οικονομίας.

## **1.2. Βιβλιογραφική επισκόπηση του ρόλου της μεταποίησης στην διαμόρφωση των μακροοικονομικών μεγεθών**

### **1.2.1.Ο ρόλος της μεταποίησης από τη σκοπιά των οικονομικών της ανάπτυξης**

Η διαπίστωση ότι ο βιομηχανικός τομέας γενικά και η μεταποίηση ειδικότερα έχουν ειδικό ρόλο στην διαδικασία της οικονομικής μεγέθυνσης αποτελεί κύρια θέση του κλάδου αυτού της οικονομικής επιστήμης ο οποίος είναι γνωστός ως αναπτυξιακά οικονομικά. Πιο συγκεκριμένα, είναι κοινά αποδεκτή θέση ότι οι χώρες στην ιστορική αναπτυξιακή τους πορεία περνούν από διαδοχικά στάδια οικονομικής ανάπτυξης τα οποία συνδέονται άρρηκτα με δομικές αλλαγές και μεταμορφώσεις της οικονομικής τους δομής (Thirlwall & Pacheco-López 2022).

Σύμφωνα με την παραδοσιακή θεωρία σταδίων οικονομικής ανάπτυξης που αναπτύχθηκε αρχικά από τους Fisher (1939) και Clark (1940) είναι δυνατόν να διακρίνουμε τρία στάδια τα οποία σχετίζονται με την γρήγορη ανάπτυξη των σχετικών τομέων οικονομικής δραστηριότητας. Στο πρώτο στάδιο μια οικονομία εκκινεί ως παραγωγός προϊόντων του πρωτογενή τομέα, κύρια αγροτικών. Στη συνέχεια στο δεύτερο στάδιο έχοντας καλύψει τις διατροφικές ανάγκες του πληθυσμού και έχοντας κατακτήσει ένα ικανό επίπεδο τεχνολογίας η ίδια οικονομία αναπτύσσει το δευτερογενή τομέα, κύρια τη μεταποίηση. Τέλος, καθώς το εισόδημα των εργαζομένων αυξάνει η οικονομία περνάει στο τρίτο στάδιο όπου ο τριτογενής τομέας, κύρια οι υπηρεσίες, αναπτύσσονται με γρήγορο ρυθμό. Συνεπώς, σύμφωνα με αυτή την οπτική, οι χώρες στις οποίες κυριαρχεί ο πρωτογενής τομέας σχετίζονται με ένα χαμηλό επίπεδο ανάπτυξης, οι χώρες στις οποίες κυριαρχεί ο δευτερογενής τομέας με ένα υψηλότερο επίπεδο ανάπτυξης, και τέλος οι χώρες στις οποίες κυριαρχούν οι υπηρεσίες με το υψηλότερο επίπεδο ανάπτυξης. Μια σημαντική κριτική στην παραδοσιακή θεωρία σταδίων που ανέπτυξαν οι Fisher και Clark αφορά την έλλειψη έμφασης που δίνει στη θεωρία του συγκριτικού πλεονεκτήματος. Ειδικότερα, η θεωρία των Fisher και Clark δεν λαμβάνει υπόψη την θέση ότι μια οικονομία σε συνθήκες ελεύθερου

εμπορίου θα αναπτύξει την παραγωγή αυτών των προϊόντων στα οποία έχει την ικανότητα να τα παράγει φθηνότερα συγκριτικά με τους ανταγωνιστές της. Συνεπώς είναι δυνατόν μια ανεπτυγμένη οικονομία να παράγει δυσανάλογα υψηλές ποσότητες αγροτικών προϊόντων αν έχει κάποιο συγκριτικό πλεονέκτημα στην παραγωγή αυτών των προϊόντων, δηλαδή αν η παραγωγικότητα της εργασίας στο πρωτογενή τομέα είναι συγκρίσιμα υψηλή με αυτή του μεταποιητικού τομέα μια οικονομία μπορεί να εξειδικευτεί στην παραγωγή αγροτικών προϊόντων και ταυτόχρονα να μην θεωρείται ως οικονομία με χαμηλό βαθμό ανάπτυξης. Αντίστοιχα επιχειρήματα μπορούν να δοθούν και σχετικά με την παραγωγικότητα της εργασίας στον τομέα των υπηρεσιών, ειδικά υπό την υπόθεση ότι οι υπηρεσίες δεν είναι μια ομογενής κατηγορία, αλλά απαρτίζονται από ετερογενείς κατηγορίες: παραδοσιακές προσωπικές υπηρεσίες, σύγχρονες υπηρεσίες ατομικής κατανάλωσης και παραγωγικές υπηρεσίες προς το βιομηχανικό τομέα.

Μια εναλλακτική θεωρία σταδίων οικονομικής ανάπτυξης η οποία αναπτύχθηκε από τον Rostow (1960) διακρίνει πέντε στάδια οικονομικής ανάπτυξης. Το πρώτο στάδιο ανάπτυξης σχετίζεται με την ύπαρξη παραδοσιακών κοινωνιών. Οι παραδοσιακές κοινωνίες, σύμφωνα με αυτή τη θεώρηση, είναι αναγκασμένες λόγω του επιπέδου της τεχνολογίας που διαθέτουν να στρέφουν το μεγαλύτερο του εργαζόμενου πληθυσμού στην παραγωγή αγροτικών προϊόντων έτσι ώστε να καλυφθούν οι ελάχιστες απαιτήσεις αναπαραγωγής της κοινωνίας. Το δεύτερο στάδιο ανάπτυξης σχετίζεται με τη μετάβαση από την παραδοσιακή στη νεωτερική κοινωνία. Κλειδί για τη μετάβαση σύμφωνα με τον Rostow είναι η ταυτόχρονη ύπαρξη μιας σειράς προϋποθέσεων, οι οποίες περιλαμβάνουν την άνοδο του ποσοστού επενδύσεων πάνω από το 10% του συνολικού εισοδήματος έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η διευρυμένη αναπαραγωγή του συνολικού κεφαλαίου, η στροφή των επενδύσεων σε μηχανολογικό και μεταφορικό υλικό, δηλαδή η βιομηχανική επανάσταση, η ταυτόχρονη ριζική άνοδος της παραγωγικότητας στον αγροτικό τομέα έτσι ώστε να εξασφαλιστεί ένα διατροφικό πλεόνασμα, δομικές αλλαγές στο πολιτικό, ιδεολογικό και κοινωνικό πεδίο, κτλ. Το τρίτο στάδιο ανάπτυξης σχετίζεται με την περίοδο ταχείας οικονομικής ανάπτυξης. Κρίσιμο στοιχείο για την μετάβαση σε μια περίοδο διατηρήσιμης ταχείας οικονομικής ανάπτυξης είναι η εμφάνιση συγκεκριμένων οικονομικών κλάδων οι οποίες αποκτούν δεσπόζουσα σημασία στην οικονομική δομή. Κάθε ιστορικό επεισόδιο

μετάβασης μιας χώρας σε αυτό το στάδιο οικονομικής ανάπτυξης έχει ειδικά χαρακτηριστικά, με άλλα λόγια οι συγκεκριμένοι κλάδοι που θα αναπτύξει κάθε μια ξεχωριστή χώρα κατά τη μετάβασή της σε μια περίοδο ταχείας οικονομικής ανάκαμψης θα είναι διαφορετικοί ανάλογα με τη συγκεκριμένη χώρα και συγκεκριμένη περίοδο, αλλά μια σειρά από κοινά χαρακτηριστικά είναι εμφανή. Πρώτον η αγορά για το προϊόν αυτών των κλάδων πρέπει να αναπτύσσεται ραγδαία. Δεύτερον, οι κλάδοι αυτοί πρέπει να είναι ικανοί να δημιουργούν πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στην οικονομική ανάπτυξη. Τρίτον, είναι αναγκαίο να έχει εξασφαλιστεί μια σταθερή ροή κεφαλαίου προς αυτούς τους κλάδους, κύρια μέσω της επανεπένδυσης της δικής τους κερδοφορίας. Τέταρτον, μια περίοδος τεχνολογικής επανάστασης πρέπει να συνυπάρχει ώστε να εμφανιστούν συνθήκες ριζικής ανόδου της παραγωγικότητας της εργασίας σε αυτούς τους κλάδους. Το επόμενο τέταρτο στάδιο οικονομικής ανάπτυξης σχετίζεται με την περίοδο ωριμότητας. Στην περίοδο αυτή οι αρχικοί δυναμικοί κλάδοι, οι οποίοι αναπτύχθηκαν εκρηκτικά, φθίνουν και δίνουν τη θέση τους σε νέους, ενώ ταυτόχρονα δομικές μεταβολές στο κοινωνικό και το πολιτικό πεδίο ανοίγουν το δρόμο για την εμφάνιση μιας κοινωνίας μαζικής κατανάλωσης η οποία αποτελεί και το τελικό πέμπτο στάδιο οικονομικής ανάπτυξης. Παρά την κριτική σε επιμέρους πλευρές της θεωρίας του Rostow μια σειρά από θέσεις που αναπτύσσει είναι κοινά αποδεκτές εντός των οικονομικών της ανάπτυξης. Ειδικότερα, ως κεντρική συμβολή θεωρείται η διακρίβωση ενός ελάχιστου ύψους επενδύσεων σε κεφαλαιουχικά αγαθά ως αναγκαία προϋπόθεση για τη μετάβαση από μια αγροτική σε μια βιομηχανική κοινωνία.

Από τα παραπάνω γίνεται σαφές ότι σύμφωνα με τις βασικές παραδοχές της οπτικής των οικονομικών της ανάπτυξης η διαδικασία της εκβιομηχάνισης, ειδικότερα η ανάπτυξη του μεταποιητικού τομέα, αποτελεί κλειδί αφενός για την ταχεία μεγέθυνση της οικονομίας και αφετέρου για το συνολικότερο δομικό μετασχηματισμό της οικονομίας και της κοινωνίας. Η κλασική βιβλιογραφία που επικυρώνει τη θέση αυτή περιλαμβάνει ενδεικτικά τις κρίσιμες συμβολές των Chenery (1960), Gerschenkron (1962), Hirschman (1958), Kaldor (1966), Kuznets (1966), Lewis (1954), Myrdal (1957), Nurkse (1961) και Prebisch (1950).

Αντίστοιχα η νεότερη εμπειρική βιβλιογραφία φαίνεται να επικυρώνει την ειδική σημασία της μεταποίησης ως «μηχανής ανάπτυξης» του συνόλου της οικονομίας κύρια όμως για αναπτυσσόμενες χώρες και για ειδικά για την περίοδο 1950-1973. Πιο συγκεκριμένα, οι

Fagebergh και Verspagen (1999) εξετάζοντας τη σχέση ανάμεσα στο ρυθμό μεταβολής της μεταποίησης και το ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ διαπιστώνουν ότι η μεταποίηση λειτούργησε ως μηχανή ανάπτυξης κύρια για τις αναπτυσσόμενες χώρες της ανατολικής Ασίας και της λατινικής Αμερικής, αλλά όχι για τις ανεπτυγμένες χώρες. Αντίστοιχα σε επόμενο άρθρο (Fagebergh και Verspagen 2002) εξετάζοντας τη συγκριτικά τη συμβολή της μεταποίησης και των υπηρεσιών σε τρεις διακριτές περιόδους (1966-1972, 1973-1983 και 1984-1995) διακρίνουν ότι για ένα δείγμα 76 χωρών η επίδραση της μεταποίησης ήταν ισχυρότερη για τα έτη πριν το 1953, γεγονός που το αποδίδουν στις ειδικές συνθήκες της πρώτης μεταπολεμικής περιόδου. Ο Szirmai (2012) εξετάζοντας το ίδιο ζήτημα για τις χώρες της ανατολικής Ασίας και της λατινικής Αμερικής διακρίνει ότι η υπόθεση της μεταποίησης ως «μηχανής ανάπτυξης» φαίνεται να ισχύει γενικά αλλά παράλληλα εμφανίζονται ενδείξεις ότι τόσο ο αγροτικός τομέας, όσο και οι υπηρεσίες υπό προϋποθέσεις και για συγκεκριμένες περιόδους μπορούν και αυτές να θεωρηθούν ως κλάδοι που οδηγούν την ανάπτυξη καταρρίπτοντας έτσι την αποκλειστικότητα του μεταποιητικού τομέα. Ο Rodrik (2009) εμφανίζει στοιχεία που υποστηρίζουν τον ειδικό ρόλο του δευτερογενή τομέα, αλλά χωρίς να κάνει διάκριση μεταξύ της μεταποίησης και άλλων βιομηχανικών δραστηριοτήτων. Αντίστοιχα, μια σειρά από θετικά, αλλά αντιφατικά αποτελέσματα εμφανίζουν και οι Katuria και Raj (2009), ενώ οι Thomas (2009) και Dasgupta και Singh (2006) παρουσιάζουν στοιχεία τα οποία φαίνονται να υποστηρίζουν ότι οι υπηρεσίες έχουν πρωτεύοντα ρόλο και όχι ο δευτερογενής τομέας. Κύρια συμβολή στο πεδίο της εμπειρικής διερεύνησης της σχέσης μεταξύ του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ και της μεταποίησης αποτελεί η μελέτη των Shirmai και Verspagen (2015) οι οποίοι διερευνούν οικονομετρικά της σχέση αυτή για ένα πάνελ 88 χωρών για την περίοδο 1950 – 2005, με τα αποτελέσματά τους να υποστηρίζουν ότι μια αύξηση του μεριδίου της μεταποίησης στο συνολικό προϊόν κατά 10% οδηγεί σε μια αύξηση στην μεταβολή του κατά κεφαλήν εισοδήματος κατά 0,5%, με την επίδραση να είναι σημαντικά ισχυρότερη στις χώρες με χαμηλότερο επίπεδο ανάπτυξης και για την περίοδο πριν το 1990. Αντίθετα, οι υπηρεσίες δεν φαίνεται να εμφανίζουν μια αντίστοιχη αναπτυξιακή δυναμική. Ως βασική αιτία για την μείωση της αναπτυξιακής δυναμικής της μεταποίησης μετά το 1990 οι συγγραφείς θεωρούν την ανάγκη για ολοένα και υψηλότερες επενδύσεις σε ανθρώπινο κεφάλαιο, γεγονός που καθιστά αυτή τη στρατηγική ανάπτυξης ολοένα και δυσκολότερη για τις αναπτυσσόμενες χώρες.

Στον αντίποδα της θεωρίας η οποία διακρίνει έναν ειδικό ρόλο για τη μεταποίηση ως «μηχανή ανάπτυξης» του συνόλου της οικονομίας ύστερα από την έκδοση του *The coming of post-industrial society* από τον Bell (1976) κερδίζει έδαφος η θέση ότι η σημασία των υπηρεσιών και της οικονομίας της γνώσης αποκτά για τις ανεπτυγμένες οικονομίες την καθοριστική σημασία που είχε η βιομηχανική ανάπτυξη για τις αναπτυσσόμενες. Θέση που όπως είδαμε φαίνεται ως ένα σημείο να δικαιώνεται εμπειρικά τόσο λόγω του αυξανόμενου μεριδίου των υπηρεσιών στις ανεπτυγμένες οικονομικά χώρες, όσο και κατά την οικονομετρική διερεύνηση της σχέσης μεταξύ του μεριδίου της μεταποίησης και του ρυθμού ανάπτυξης. Η ειδική σημασία των υπηρεσιών για την οικονομική ανάπτυξη των ανεπτυγμένων ειδικά χωρών έχει αναδειχθεί μέσα από πολλές και σημαντικές συμβολές, με κύριες αυτές των Baer και Samuelson (1981), Bhagwati (1984, 2010), Ghani (2010), Ghani και O'Connel (2014) και Haskel και Westlake (2017).

Οι Hauge και Change (2019) συνοψίζουν τα επιχειρήματα τόσο υπέρ μιας στρατηγικής η οποία θέτει στο επίκεντρο τη μεταποίηση για την επίτευξη γρήγορης οικονομικής ανάπτυξης και προοδευτικού μετασχηματισμού της οικονομικής δομής, όσο υπέρ μιας στρατηγικής η οποία εκτιμά ότι τον ίδιο ρόλο είναι ικανός να έχει και ο τομέας των υπηρεσιών. Ειδικότερα τα επιχειρήματα υπέρ των υπηρεσιών είναι ότι: (1) οι υπηρεσίες συνεισφέρουν περισσότερο στην ανάπτυξη της παραγωγικότητας και της τεχνολογικής προόδου από ότι παλαιότερα, (2) οι υπηρεσίες έχουν γίνει πλέον διεθνώς εμπορεύσιμες, (3) η σχετική σημασία της μεταποίησης στο σύνολο της αλυσίδας αξίας του προϊόντος έχει μειωθεί, (4) η αυξανόμενη αυτοματοποίηση της παραγωγής θα οδηγήσει άμεσα σε μείωση της απασχόλησης στον τομέα της μεταποίησης ακόμα και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Στον αντίποδα τα επιχειρήματα υπέρ της βιομηχανικής ανάπτυξης συνοψίζονται στα ακόλουθα σημεία: (1) δεν υπάρχει κανένα ιστορικό προηγούμενο όπου σημαντική οικονομική ανάπτυξη και μεγέθυνση πραγματοποιήθηκαν χωρίς την πρότερη εκβιομηχάνιση της οικονομίας, (2) η μεταποίηση ακόμα και σήμερα αποτελεί το βασικό πυλώνα της ανάπτυξης της παραγωγικότητας και της τεχνολογικής προόδου, (3) οι υπηρεσίες εξαρτώνται από την ύπαρξη ενός μεταποιητικού πυρήνα εντός της οικονομίας και όχι το αντίστροφο, (4) η αποβιομηχάνιση σε μεγάλο βαθμό είναι αποτέλεσμα αλλαγών στην κατηγοριοποίηση των κλάδων και όχι πραγματικό γεγονός, ενώ στο βαθμό που είναι πραγματικό γεγονός

προκύπτει από την αλματώδη αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας στους βιομηχανικούς κλάδους σε αντίθεση με τις υπηρεσίες, (5) η συντριπτική πλειοψηφία των εμπορεύσιμων αγαθών είναι προϊόντα της μεταποίησης και όχι υπηρεσίες, (6) η αύξηση της τεχνολογίας δεν οδηγεί σε απώλεια θέσεων απασχόλησης από τη μεταποίηση. Συμπερασματικά οι συγγραφείς εκτιμούν ότι ενώ η μη βιομηχανική οδός ανάπτυξης είναι μια δυνατή επιλογή, είναι η αντίθετη επιλογή, η βιομηχανική ανάπτυξη η οποία εξασφαλίζει καλύτερα και μακροχρόνια την διαχρονική αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας και συνεπώς και του κατά κεφαλήν εισοδήματος σε μια χώρα.

Ένα ειδικό ζήτημα το οποίο εξετάζει η σχετική βιβλιογραφία και κατά τη γνώμη μας έχει κρίσιμη σημασία για την εξέταση του ρόλου της μεταποίησης στη διαμόρφωση των μακροοικονομικών μεγεθών στα πλαίσια των ανεπτυγμένων χωρών είναι αυτό της αποβιομηχάνισης. Η αποβιομηχάνιση, δηλαδή η σχετική μείωση της σημασίας της μεταποίησης και της βιομηχανίας γενικότερα στο συνολικό προϊόν, αποτελεί διαδικασία που για αφορά κύρια τις ανεπτυγμένες οικονομικά χώρες και αποδίδεται στην μεταφορά των μεταποιητικών δραστηριοτήτων από τις ανεπτυγμένες προς τις αναπτυσσόμενες οικονομίες (Tregenna 2009, 2015). Μια παράλληλη, αλλά διακριτή διαδικασία από την καθ' αυτό αποβιομηχάνιση είναι η πρόωρη εκβιομηχάνιση η οποία αφορά τις αναπτυσσόμενες χώρες και οδηγεί στο να μην αυξηθεί ποτέ το ποσοστό της βιομηχανίας στο συνολικό προϊόν σε επίπεδα αντίστοιχα με αυτά που είχαν οι χώρες οι οποίες ιστορικά ηγήθηκαν της διαδικασίας εκβιομηχάνισης (Dasgupta & Singh 2006, Rodrik 2015). Εξετάζοντας το κατά πόσο η διαδικασία της αποβιομηχάνισης, τόσο στις ανεπτυγμένες, όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες, προκύπτει από μια δομική αλλαγή στην αναπτυξιακή δυναμική της μεταποίησης ή από μια συγκέντρωση των μεταποιητικών δραστηριοτήτων σε λίγες υψηλά επιτυχημένες αναπτυσσόμενες οικονομίες οι Haraguchi et al. (2016) παρουσιάζουν στοιχεία τα οποία φαίνεται να υποστηρίζουν τη δεύτερη θέση. Κατά συνέπεια η αποβιομηχάνιση ως παγκόσμια διαδικασία δεν φαίνεται να αφορά την μείωση του μεριδίου της μεταποίησης στο παγκόσμιο προϊόν, αλλά αντίθετα της σημαντική συγκέντρωση των μεταποιητικών δραστηριοτήτων σε λίγες μόνο χώρες οι οποίες εμφανίζουν πλέον σημαντική εξειδίκευση, όπως για παράδειγμα η Κίνα.

### **1.2.2. Ο ρόλος της μεταποίησης στη διαμόρφωση των μακροοικονομικών χαρακτηριστικών στην περίπτωση της ελληνικής οικονομίας**

Περνώντας στην εξέταση του ρόλου της μεταποίησης στην διαμόρφωση των μακροοικονομικών χαρακτηριστικών στην περίπτωση της ελληνικής οικονομίας παρατηρούμε ότι τα βασικά στοιχεία της διεθνούς βιβλιογραφίας την οποία παρουσιάσαμε επιβεβαιώνονται και στην περίπτωση της Ελλάδας. Η αργόσυρτη αρχική περίοδος εκβιομηχάνισης της ελληνικής οικονομίας κατά τα τέλη του 19<sup>ου</sup> και τις αρχές του εικοστού αιώνα έχει γίνει αντικείμενο ανάλυσης σε μια σειρά από έργα τα οποία αποδίδουν σε διαφορετικά αίτια ένα κοινό αποτέλεσμα, αυτό της ανεπαρκούς ανάπτυξης του μεταποιητικού τομέα και την συνεπακόλουθη χαμηλού επιπέδου ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας συγκριτικά με τις ανεπτυγμένες χώρες της δυτικής Ευρώπης. Πιο συγκεκριμένα, γνωρίζοντας ότι οι κύριοι προσδιοριστικοί παράγοντες της οικονομικής μεγέθυνσης είναι η διαθεσιμότητα κεφαλαίου και εργασίας η μορφή της αγοράς επί της οποίας οι συντελεστές παραγωγής ενεργούν, καθώς και η επίδραση του θεσμικού πλαισίου, δεν προκαλεί εντύπωση ότι εξετάζοντας το ρυθμό συσσώρευσης κεφαλαίου στην ελληνική βιομηχανία γενικά και μεταποίηση ειδικότερα μια κατηγορία μελετών που εκκινεί από το έργο του Ζολώτα (1926) επικεντρώνει στην σχετική στενότητα κεφαλαίου, μια δεύτερη με χαρακτηριστικό το έργο του Χατζηιωσήφ (1993) επικεντρώνει στη σχετική έλλειψη εργασίας, μια τρίτη με χαρακτηριστικό το έργο της Αγριαντώνη (1986) θέτει στο επίκεντρο τη διαμόρφωση εσωτερικής αγοράς, ενώ μια τέταρτη που εκπροσωπεί στο έργο του Σακελλαρόπουλου (1991) επικεντρώνεται στη λειτουργία και την επίδραση των θεσμών.

Πέρα από αυτές τις γενικές παρατηρήσεις που αφορούν την ιστορική διάσταση, υπό τη σκοπιά της μακράς διάρκειας, της πολιτικής οικονομίας της βιομηχανίας στην ελληνική οικονομία εδώ επιλέγουμε να επικεντρώσουμε στην πιο πρόσφατη μεταπολεμική οικονομική ιστορία της Ελλάδας. Σε αυτήν η βιβλιογραφία διακρίνει δύο ξεχωριστές περιόδους (Ιορδάνογλου 2008). Η πρώτη περίοδος διαρκεί από το 1953 έως το 1973 και χαρακτηρίζεται από την ταυτόχρονη γρήγορη ανάπτυξη της μεταποίησης και του συνολικού προϊόντος. Η δεύτερη περίοδος διαρκεί από το 1974 έως το 2010 και χαρακτηρίζεται από



αισθητά χαμηλότερους ρυθμούς οικονομικής ανάπτυξης και ένα φθίνον μερίδιο συμμετοχής της μεταποίησης στο συνολικό προϊόν. Οι δύο αυτοί περίοδοι έχουν χαρακτηριστεί στη βιβλιογραφία ως τα δύο πρόσωπα του Ιανού (Alogoskoufis et al. 1995, Alogoskoufis 2021) με τα αίτια της μεταστροφής τα οποία θα εξεταστούν αναλυτικότερα στη συνέχεια, να έχουν εντοπιστεί από σημαντική μερίδα της βιβλιογραφίας σε θεσμικούς μετασχηματισμούς που σχετίζονται με την αγορά εργασίας, με την αγορά κεφαλαίου και με το γενικότερο μακροοικονομικό περιβάλλον (Bosworth και Kollintzas 2001). Σε αυτές τις δύο περιόδους μπορούμε πλέον να προσθέσουμε και μια τρίτη περίοδο βαθιάς και παρατεταμένης κρίσης της ελληνικής οικονομίας η οποία διαρκεί από το 2010 έως σήμερα, και κατά την οποία η ελληνική οικονομία και κοινωνία έχουν έρθει διαδοχικά αντιμέτωπες με πολλαπλές κρίσεις ξεκινώντας από την παγκόσμια οικονομική κρίση του 2007-2009, περνώντας στην ελληνική κρίση του 2010-2013 και ύστερα από μια περίοδο σχετικής σταθεροποίησης και μικρής ανάκαμψης, συνεχίζοντας με την πανδημική κρίση και τα αποτελέσματα του πολέμου στην Ουκρανία.

Η πρώτη περίοδος (1953-1973) διαρκεί από το τέλος της περιόδου της μεταπολεμικής ανασυγκρότησης έως την έναρξη της πετρελαϊκής κρίσης και την πτώση της δικτατορίας. Τα βασικά χαρακτηριστικά της περιόδου αυτής μπορούν να συνοψιστούν στα ακόλουθα. Πρώτον, η ελληνική οικονομία εμφανίζει γρήγορους ρυθμούς ανάπτυξης, υψηλότερους από αυτούς των χωρών της δυτικής Ευρώπης, καθώς το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν αυξάνει ετήσια 7% κατά μέσο όρο, σωρευτικά στο σύνολο της περιόδου η οικονομία τριπλασιάζεται, ενώ αντίστοιχα ο πληθωρισμός και η ανεργία παραμένουν σε χαμηλά επίπεδα. Δεύτερον, μηχανή ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας κατά την περίοδο αυτή αποτελούν οι επενδύσεις παγίου κεφαλαίου, το μερίδιο των οποίων στο ΑΕΠ αυξάνει σταθερά από 12% σε 28%. Τρίτον, η χρηματοδότηση του υψηλού ρυθμού των επενδύσεων πραγματοποιείται μέσω ενός πλέγματος αυστηρών περιορισμών στη λειτουργία του τραπεζικού συστήματος από την Νομισματική Επιτροπή, η οποία καθόριζε την ποσότητα, το ύψος του επιτοκίου, τους όρους και την κατεύθυνση του τραπεζικού δανεισμού (Pagoulatos 2003, σελ.48). Παράλληλα, η χρηματοδότηση των επενδύσεων περνάει μέσα από την διαρκή αύξηση της αποταμίευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ από 12,6% το 1960 σε 34,8% το 1973, γεγονός που κατά

τη γνώμη μας αποτελεί το βασικό δομικό παράγοντα πίσω από το συστηματικά υψηλό επίπεδο των επενδύσεων κατά την περίοδο αυτή.

Βασικό πρόβλημα το οποίο χαρακτηρίζει την επενδυτική στρατηγική που αναπτύσσεται κατά την πρώτη μεταπολεμική περίοδο αποτελεί το γεγονός ότι το 70% των επενδύσεων αφορά τις κατασκευές και από αυτές οι μισές αφορούν την κατασκευή κατοικιών. Συνεπώς, παρά την κάποια προσπάθεια να κατευθυνθούν οι επενδύσεις σε παραγωγικούς τομείς γενικά και στη μεταποίηση ειδικότερα, αυτό δεν συμβαίνει ή ακριβέστερα δεν συμβαίνει σε επαρκή βαθμό. Ως αποτέλεσμα η παραγωγική δομή της ελληνικής οικονομίας μετασχηματίζεται μόνον μερικά, καθώς ο αγροτικός τομέας υποχωρεί από 30% σε 20%, ενώ ο βιομηχανικός τομέας αυξάνει από 20% σε 30%, με τις υπηρεσίες να παράγουν σταθερά το 50% της προστιθέμενης αξίας. Ειδικότερα, έχει σημασία να τονίσουμε ότι η όποια βιομηχανία αναπτύσσεται κατά την πρώτη μεταπολεμική περίοδο είναι κυρίως ελαφρά βιομηχανία, ενώ βασικό πρόβλημα της οικονομικής δομής που αναπτύσσεται είναι η ανυπαρξία μηχανολογικού κλάδου, παρά τις περιορισμένες επενδύσεις που γίνονται στον κλάδο παρασκευής βασικών μετάλλων. Η χρόνια αυτή ανυπαρξία αποτελεί κεντρικό δομικό πρόβλημα της ελληνικής οικονομίας καθώς η σταθερή ανάγκη εισαγωγής κεφαλαιουχικών αγαθών αποτελεί τη δομική αιτία του διαρκώς ελλειμματικού ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών. Γεγονός που μακροπρόθεσμα διογκώνει το δημόσιο χρέος και αφήνει την οικονομία έκθετη στην πιθανότητα διακοπής των διεθνών χρηματοδοτικών ροών που συντηρούν το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών και βραχυπρόθεσμα δημιουργεί μια σταθερή πίεση στη συναλλαγματική ισοτιμία (Σακκάς 1996). Επιπλέον, η προνομιακή χρηματοδότηση της βιομηχανίας οδηγεί μεσοπρόθεσμα στην υπερχρέωση καθώς η χρηματοδότηση επενδύσεων από ίδια κεφάλαια στη βιομηχανία ανέρχεται μόλις στο 20%, ενώ αντίστοιχα στις ανεπτυγμένες βιομηχανικές χώρες ξεπερνά το 70% (Χαλικιάς 1976, σελ. 118), και μακροπρόθεσμα συντηρεί ένα ολιγοπωλιακό και μη ανταγωνιστικό σύστημα που βασίζεται στον κρατικό προστατευτισμό.

Ως αποτέλεσμα των παραπάνω η οικονομική πολιτική που αναπτύχθηκε κατά την πρώτη μεταπολεμική περίοδο, μη καταφέροντας να στρέψει τις επενδύσεις σε παραγωγικούς κλάδους και εν τέλη μόνον οριακά αλλάζοντας την παλαιότερη παραγωγική δομή της ελληνικής οικονομίας καταλήγει να είναι μη διατηρήσιμη. Μη καταφέροντας να

απογειώσει την οικονομική ανάπτυξη, με τον ιδιωτικό τομέα να αντιμετωπίζει πλήθος διοικητικών περιορισμών στη λειτουργία του, το ποσοστό κέρδους να παραμένει χαμηλό<sup>13</sup>, η οικονομική πολιτική επιλέγει να επικεντρώσει αντί της ανόδου της παραγωγικότητας στην συγκράτηση του μισθολογικού κόστους. Στοιχείο που πραγματώνεται μέσα από την αναπαραγωγή ενός πολιτειακού συστήματος το οποίο ήταν θεσμικά εχθρικό απέναντι σε οποιαδήποτε συλλογική διεκδίκηση και σε μεγάλο βαθμό στηριζόταν στην μετανάστευση, η οποία οδήγησε σε έξοδο ένα επιπλέον 10% του πληθυσμού, ως μηχανισμό εκτόνωσης του σχετικού υπερπληθυσμού της υπαίθρου. Σε αυτό το πλαίσιο δεν μπορούμε παρά να παρατηρήσουμε ότι στην περίπτωση της Ελλάδας οι ειδικές πολιτικές συνθήκες που επικράτησαν καθ' όλη την περίοδο από τον εμφύλιο πόλεμο και έως τη στρατιωτική δικτατορία και έχουν συχνά χαρακτηριστεί ως «καχεκτική δημοκρατία» (Νικολακόπουλος 2013) βρίσκονται σε αντίστιξη με την άνθηση των δημοκρατικών κινημάτων και τις αντίστοιχες εργατικές διεκδικήσεις κατά την περίοδο αυτή τόσο στις χώρες της Δυτικής Ευρώπης, όσο και στις ΗΠΑ. Υπό αυτές τις συνθήκες η μετανάστευση ως διέξοδος για τις μεγάλες μάζες ειδικά του αγροτικού πληθυσμού οδηγεί σε αποχώρηση 560 χιλιάδες ατόμων από την ύπαιθρο κατά τη δεκαετία του 1950, 680 χιλιάδες κατά την δεκαετία του 1960 και 620 χιλιάδες κατά τη δεκαετία του 1970 (Close 2002 , σελ. 61). Εξ αυτών οι μισοί θα εγκατασταθούν στις μεγάλες πόλεις της Ελλάδας, κύρια στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη, ενώ οι υπόλοιποι θα μεταναστεύσουν στο εξωτερικό. Σύμφωνα με την Tsaliki (1991) λόγω της υψηλότερης παραγωγικότητας στις πόλεις η έξοδος αυτή οδηγεί σε μια αύξηση της ανάπτυξης κατά 1,1% κατ' έτος και συνεπώς μπορεί να θεωρηθεί ως μια ακόμα από τις κύριες αιτίες των υψηλών ρυθμών ανάπτυξης κατά την περίοδο που εξετάζουμε. Σε κάθε περίπτωση η κατάρρευση της στρατιωτικής δικτατορίας συμπαρασύρει και όλο το δομικό και θεσμικό πλαίσιο ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας κατά την πρώτη μεταπολεμική περίοδο.

Η δεύτερη περίοδος (1974-2008) διαρκεί από το τέλος της στρατιωτικής δικτατορίας έως την έναρξη της πρώτης μεγάλης κρίσης της ελληνικής οικονομίας κατά τον 21<sup>ο</sup> αιώνα. Κατά

---

<sup>13</sup> Σύμφωνα με τον Ιορδάνογλου (2008, σελ.192) το ποσοστό κέρδους στη μεταποίηση κορυφώνεται κατά το 1973 σε 19,5%, ποσοστό όμως που υστερεί κατά πολύ από το αντίστοιχο ποσοστό κέρδους στο εμπόριο και τις κατασκευές, ενώ παράλληλα η δανειακή επιβάρυνση εμφανίζεται ιδιαίτερα υψηλή καθώς η σχέση δανείων προς ίδια κεφάλαια ανερχόταν σε 2,2 προς 1

την περίοδο αυτή η οικονομική ανάπτυξη αρχικά επιβραδύνεται, φτάνοντας στη στασιμότητα κατά τη δεκαετία του 1980, ενώ στη συνέχεια επιταχύνεται σημαντικά αν και δεν φτάνει στα επίπεδα της προηγούμενης περιόδου. Ειδικότερα, το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν αυξάνει ετήσια κατά 2,4% κατά την περίοδο που εξετάζουμε, ενώ ο πληθωρισμός και η ανεργία εμφανίζουν ταυτόχρονη και σημαντική άνοδο κατά την υποπερίοδο 1974 - 1994, με τον πληθωρισμό να αποκλιμακώνεται κατά την επόμενη περίοδο και την ανεργία να ανεβαίνει σε υψηλότερα επίπεδα έως και τη αυγή του 21ου αιώνα, ξεκινώντας στη συνέχεια και αυτή μια αργή αποκλιμάκωση. Κύριο χαρακτηριστικό της περιόδου αυτής είναι η ένταξη της Ελλάδας στις δομές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, γεγονός που καθορίζει αποφασιστικά, τόσο τα περιθώρια δυνατοτήτων, όσο και τους περιορισμούς, που προκύπτουν από το συγκεκριμένο τρόπο ένταξης της ελληνικής οικονομίας στην παγκόσμια αγορά. Το άνοιγμα της ελληνικής αγοράς στον ανταγωνισμό από τις χώρες της Ε.Ε μέσω της σταδιακής απομάκρυνση του προστατευτικού πλέγματος ρυθμίσεων γύρω από τη βιομηχανία και της φιλελευθεροποίησης και αναμόρφωσης του τραπεζικού συστήματος, οδήγησαν την βιομηχανία σε βαθιά και παρατεταμένη κρίση. Κρίση η οποία περιόρισε δραστικά τον αριθμό των μεταποιητικών βιομηχανιών και άφησε σε λειτουργία μόνον τις μεταποιητικές μονάδες οι οποίες είναι ανταγωνιστικές στο νέο ευρωπαϊκό περιβάλλον. Δεύτερο βασικό χαρακτηριστικό της περιόδου είναι η γενίκευση του αιτήματος για αναδιανομή του εισοδήματος. Αίτημα το οποίο βρήκε έκφραση, αφενός στον εκδημοκρατισμό που χαρακτήρισε τις πολιτικές εξελίξεις της περιόδου, και αφετέρου στην διαμόρφωση ενός κοινωνικού κράτους (Ιορδάνογλου 2008).

Καθοριστικής σημασίας για την κατανόηση των οικονομικών εξελίξεων κατά τη δεύτερη περίοδο είναι η εξέταση των τάσεων στις επενδύσεις παγίου κεφαλαίου. Ειδικότερα, παρατηρούμε ότι ο ρυθμός επενδύσεων καθορίζει τη δυναμική της οικονομικής ανάπτυξης καθώς οι επενδύσεις παγίου κεφαλαίου ως ποσοστό του ΑΕΠ αρχικά υποχωρούν κατά την περίοδο 1974-1981, στην συνέχεια κατά την περίοδο 1981-1996 εμφανίζονται στάσιμες, ενώ τέλος κατά την περίοδο 1996-2010 εμφανίζονται να ανακάμπτουν οδηγώντας την ελληνική οικονομία έξω από την περίοδο στασιμότητας που την χαρακτήριζε σε όλη την προηγούμενη περίοδο ύστερα από το 1974. ακολουθεί. Η συμπεριφορά αυτή των επενδύσεων μπορεί άμεσα να αναχθεί στις συνθήκες κερδοφορίας και δανεισμού του κλάδου. Ειδικότερα, ως

προς την κερδοφορία κατά την πρώτη υπό-περίοδο το ποσοστό κέρδους υποχωρεί από 20% στη ζώνη του 5%, όπου και παραμένει για όλη την δεύτερη υπό-περίοδο, ενώ κατά την τρίτη υπό-περίοδο ανακάμπτει μερικά στη ζώνη του 10%. Αντίστοιχα, η δανειακή επιβάρυνση των επιχειρήσεων κατά την πρώτη υπό-περίοδο αυξάνει σε επίπεδα τα οποία εμφανίζονται ως διατηρήσιμα μόνον υπό το φως των αρνητικών επιτοκίων τα οποία επικρατούν. Κατά τη δεύτερη υπό-περίοδο η δανειακή επιβάρυνση αρχίζει να μειώνεται από έναν λόγο δανειακών προς ίδια κεφάλαια της τάξης του 5,8 το 1986 σε 2,6 κατά τα επόμενα χρόνια ως αποτέλεσμα μιας πολιτικής κλεισίματος των «προβληματικών επιχειρήσεων». Τέλος, κατά την τρίτη περίοδο η υποχώρηση της δανειακής επιβάρυνσης συνεχίζεται φέρνοντας ξανά το λόγο δανειακών προς ίδια κεφάλαια κοντά και κάτω από το 2 με ταυτόχρονη αποκλιμάκωση των ονομαστικών επιτοκίων και διεύρυνση των δυνατοτήτων δανεισμού των επιχειρήσεων.

Συμπερασματικά, κατά την περίοδο μετά την μεταπολίτευση η βιομηχανία γενικά και η μεταποίηση ειδικότερα, χάνουν την προστατευμένη θέση τους εντός του παραγωγικού συστήματος, με αποτέλεσμα την επίδραση αλληπάλληλων εξωτερικών και εσωτερικών διαταραχών στη διαδικασία συσσώρευσης κεφαλαίου. Πιο συγκεκριμένα, διακρίνουμε ως καθοριστικούς παράγοντες για τη διακοπή της έστω και μερικής ανοδικής πορείας της μεταποίησης την απώλεια της δασμολογικής προστασίας, την απώλεια της προνομιακής πρόσβασης σε δανειακά κεφάλαια, την άνοδο της τιμής των πρώτων υλών, και την άνοδο της τιμής της εργασίας. Γεγονότα που είχαν ως αποτέλεσμα την σημαντική μείωση αρχικά και τη μόνο μερική ανάκαμψη της κερδοφορίας στη συνέχεια, ενώ αντίστοιχα το κόστος του δανεισμού έπαψε να επιδοτείται μέσω αρνητικών επιτοκίων από τα μέσα της δεκαετίας του 1980. Η διαδικασία αυτή οδηγεί σε ένα κύκλο αποβιομηχάνισης της μεταποίησης στην ελληνική οικονομία με την τελευταία να υποχωρεί σε σημασία τόσο στη συνολική προστιθέμενη αξία, όσο και στη συνολική απασχόληση. Η διαδικασία της αποβιομηχάνισης πλήττει με ιδιαίτερη σφοδρότητα παραδοσιακούς και σημαντικούς κλάδους της μεταποίησης, όπως η κλωστοϋφαντουργία η οποία εκμηδενίζεται, ενώ αντίθετα ο κλάδος της μεταποίησης τροφίμων επιβιώνει.

Η τρίτη περίοδος (2008-2022) διαρκεί από την έναρξη της πρώτης μεγάλης κρίσης της ελληνικής οικονομίας στον 21<sup>ο</sup> αιώνα έως σήμερα. Βασικά χαρακτηριστικά της περιόδου

αυτής είναι η κατάρρευση της οικονομικής δραστηριότητας, η εκρηκτική άνοδος της ανεργίας και η μετάπτωση από ένα αποπληθωριστικό καθεστώς σε ένα καθεστώς υψηλού πληθωρισμού μέσα σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα. Τα βασικά οικονομικά και κοινωνικά αποτελέσματα της οικονομικής κρίσης έχουν γίνει αντικείμενο εκτεταμένης συζήτησης στη βιβλιογραφία και συνεπώς εδώ περιοριζόμαστε στο να αναπαράγουμε την γενική περιγραφή τους (Tsoulfidis & Tsaliki, 2014 · Tsoulfidis, Alexiou, and Tsaliki, 2016 · Mavroudeas, 2013, 2015 · Maniatis and Passas, 2013, 2018). Ειδικότερα, εξετάζοντας την διάκριση της περιόδου αυτής σε επιμέρους υποπεριόδους διακρίνουμε τρεις διακριτές φάσεις. Κατά την πρώτη υπό-περίοδο η οποία διαρκεί από το 2008 έως το 2016, και μπορεί να ταυτιστεί με την περίοδο που η ελληνική οικονομία δέχεται τη συνδυασμένες επιδράσεις της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής οικονομικής κρίσης του 2007-2009 και της κρίσης χρέους της ελληνικής οικονομίας του 2010-2013, το συνολικό εισόδημα υποχωρεί κατά 26,8%, η ανεργία αυξάνει εκρηκτικά από 8,6% σε 23,9%, ενώ εμφανίζεται για πρώτη φορά στη σύγχρονη ελληνική οικονομική ιστορία αποπληθωρισμός. Κατά τη δεύτερη υπό-περίοδο η οποία διαρκεί από το 2016 έως το 2019, και σηματοδοτεί τη φάση της μερικής σταθεροποίησης της ελληνικής οικονομίας, το συνολικό προϊόν ανακάμπτει κατά 4,7%, η ανεργία υποχωρεί στο 17,9%, ενώ παράλληλα η αποπληθωριστική περίοδος δίνει τη θέση της σε μια περίοδο θετικού αλλά σχεδόν μηδενικού πληθωρισμού. Τέλος, κατά την τρίτη περίοδο η οποία διαρκεί από το 2019 έως το 2022, η οικονομική ανάκαμψη συνεχίζει με ρυθμό 4,5% η ανεργία συνεχίζει να υποχωρεί αλλά παραμένει πάνω από το 10%, ενώ λόγω των επιδράσεων του πολέμου στην Ουκρανία, της δομής της αγοράς ενέργειας και του τρόπου διαχείρισης της πανδημίας εμφανίζεται πληθωρισμός ο οποίος ξεπερνά το φράγμα του 10%.

Στην παραπάνω ανάλυση της τρίτης περιόδου της ελληνικής οικονομίας (2010-2022) χρησιμοποιήσαμε κυρίως δείκτες οι οποίοι αποτυπώνουν βραχυχρόνιες διακυμάνσεις. Επικεντρώνοντας σε δείκτες οι οποίοι φωτίζουν καλύτερα πλευρές των μακροχρόνιων διαχρονικών σχέσεων μεταξύ των κύριων οικονομικών μεταβλητών παρατηρούμε ότι το σύνολο της περιόδου μπορεί να χαρακτηριστεί ως περίοδος κρίσης της ελληνικής οικονομίας. Ειδικότερα, εξετάζοντας την διαχρονική εξέλιξη του αποθέματος κεφαλαίου παρατηρούμε ότι αυτό φθίνει καθ' όλη την περίοδο που εξετάζουμε και ανεξάρτητα από

τον τρόπο μέτρησής του (Passas 2023). Το αποτέλεσμα αυτό δείχνει με τον πλέον χαρακτηριστικό τρόπο ότι η μάζα των επενδύσεων που πραγματοποιείται κατά την περίοδο αυτή δεν επαρκεί για να συντηρήσει έστω στο ίδιο επίπεδο το απόθεμα κεφαλαίου με αποτέλεσμα αυτό να πέφτει. Η μείωση του αποθέματος κεφαλαίου σε συνδυασμό με την υψηλή ανεργία οδηγούν αυτόματα στην μείωση του δυνητικού προϊόντος και τελικά χαρακτηρίζουν το σύνολο της περιόδου 2010-2022 ως περίοδο κρίσης της ελληνικής οικονομίας. Κατά συνέπεια ο ρυθμός των επενδύσεων φανερώνεται να έχει καθοριστική επίδραση για την δυναμική και αυτής της περιόδου, με την κατάρρευση της οικοδομικής δραστηριότητας (από 33,5 δις ευρώ το 2007 σε 6,9 δις ευρώ το 2020, δηλαδή μείωση κατά 79,1%), να έχει καθοριστικό ρόλο στην κατάρρευση του συνόλου των επενδύσεων, η οποία με τη σειρά της συμπαρασύρει με πολλαπλασιαστικό τρόπο το σύνολο της οικονομικής δραστηριότητας. Κρίσιμα σημειώνουμε ότι η κατάρρευση των επενδύσεων των νοικοκυριών σε κατοικίες δεν υποκαταστάθηκε από μια αύξηση των βιομηχανικών επενδύσεων οι οποίες παρά τις μικρές διακυμάνσεις δεν εμφανίζουν σημαντική αυξητική δυναμική (από 18 δις ευρώ το 2007 σε 8,4 δις ευρώ το 2020, δηλαδή κατά 53,2%).

Η κύρια ανάγνωση σχετικά με τα αίτια της κρίσης της ελληνικής οικονομίας αφορά στην υποχώρηση της διεθνούς ανταγωνιστικότητας των ελληνικών προϊόντων. Ειδικότερα η οπτική αυτή εκφράστηκε με τον πλέον καθαρό τρόπο στην τοποθέτηση του ECFIN (2010) σύμφωνα με την οποία η άνοδος του μοναδιαίου κόστους εργασίας, δηλαδή η ταχύτερη αύξηση των μισθών σε σχέση με την παραγωγικότητα, κατά την αμέσως προηγούμενη της κρίσης περίοδο οδήγησε σε απώλεια της διεθνούς ανταγωνιστικότητας των ελληνικών προϊόντων. Συνεπώς για την ανάκτηση της ανταγωνιστικότητας ήταν αναγκαία αφενός η μείωση των μισθών και αφετέρου ο σχεδιασμός και η εφαρμογή μιας σειράς δομικών μεταρρυθμίσεων στις αγορές εργασίας και προϊόντων με σκοπό αύξηση της ανταγωνιστικότητας. Στον αντίποδα αυτής της τοποθέτησης διατυπώθηκε η θέση ότι το κύριο πρόβλημα της ελληνικής οικονομίας δεν προκύπτει από τη δομή της αγοράς εργασίας και προϊόντων, αλλά από την δομή της ευρωζώνης ως μη βέλτιστης οικονομικής ένωσης (Eichengreen 2014). Ειδικότερα, σύμφωνα με τη θέση αυτή οι αυξανόμενες μισθολογικές αποκλίσεις εντός της ένωσης είναι άμεσο αποτέλεσμα μιας διαδικασίας σύγκλισης η οποία ξεκινάει από αρχικά διαφορετικά απόλυτα μισθολογικά επίπεδα. Συνεπώς, σύμφωνα με

αυτή την οπτική η απώλεια ανταγωνιστικότητας δεν έρχεται ως συνέπεια της εσωτερικής οικονομικής κρίσης, αλλά ως δομική εξέλιξη της λειτουργίας της νομισματικής ένωσης (Αργείτης και άλλοι 2018).

Συμπερασματικά, το βασικό πρόβλημα της ελληνικής οικονομίας που εκφράστηκε εκρηκτικά κατά την διάρκεια της κρίσης ήταν η χαμηλή παραγωγικότητα της εργασίας σε μια σειρά από κρίσιμους παραγωγικούς τομείς της οικονομίας. Η κατανόηση της αιτίας πίσω από αυτό το γεγονός απαιτεί την πλήρη εξέταση της πολιτικής οικονομίας της βιομηχανικής πολιτικής στο ελληνικό κράτος καθώς η υπάρχουσα κατάσταση μπορεί να αναχθεί με διαδοχικά ιστορικά άλματα στις πρώτες απαρχές της βιομηχανικής ανάπτυξης. Πιο συγκεκριμένα, η απουσία εσωτερικού μηχανισμού συσσώρευσης όπως εκφράζεται από την ανυπαρξία τομέα παραγωγής κεφαλαιουχικών αγαθών και κατά συνέπεια η πλήρης εξάρτηση από τον εξωτερικό δανεισμό για την τακτική επέκταση και τον εκσυγχρονισμό του παραγωγικού δυναμικού αποτελεί την βασική πηγή ανισορροπίας στη διαδικασία συσσώρευσης κεφαλαίου στην ελληνική οικονομία. Η τακτική αναπαραγωγή του κεφαλαίου σε διευρυμένη βάση βασίζεται συνεπώς σε χρηματοδοτικές ροές από το εξωτερικό οι οποίες συστηματικά στερεύουν κατά τις περιόδους διεθνών κρίσεων οδηγώντας τη χώρα σε μια σειρά από προβλέψιμες στάσεις πληρωμών στο εξωτερικό της χρέος.



### 1.3. Βιβλιογραφική επισκόπηση των πολλαπλασιαστικών επιδράσεων

#### 1.3.1. Κεϋνσιανός σταυρός και το υπόδειγμα IS-LM

Σύμφωνα με την ταυτότητα του εθνικού εισοδήματος:

$$Y = C + I + G + X - M,$$

με  $Y$  το εισόδημα,  $C$  την κατανάλωση,  $I$  την επένδυση,  $G$  τις δημόσιες δαπάνες,  $X$  τις εξαγωγές και  $M$  τις εισαγωγές. Υποθέτοντας ότι η εισαγωγές, η αποταμίευση και οι φόροι αποτελούν σταθερά μερίδια του συνολικού εισοδήματος και ότι η κατανάλωση είναι συνάρτηση του καθαρού συνολικού εισοδήματος, δηλαδή του εισοδήματος ύστερα από φόρους και αποταμίευση, τότε με απλή αντικατάσταση στην ταυτότητα του εθνικού εισοδήματος λαμβάνουμε τη σχέση:

$$Y = k(I + G + X),$$

Όπου  $k = \left(\frac{1}{m + t + s}\right)$  ο πολλαπλασιαστής, ενώ  $m$  η οριακή ροπή για εισαγωγές,  $t$  η οριακή ροπή για φορολογία, και  $s$  η οριακή ροπή για αποταμίευση.

Υποθέτοντας ότι η ζήτηση για επενδύσεις εξαρτάται αρνητικά από το επιτόκιο, ότι η προσφορά αποταμιεύσεων σχετίζεται θετικά με το επιτόκιο, υποθέτοντας ότι στην ισορροπία η αποταμίευση και η επένδυση είναι ίσες και γνωρίζοντας τον πολλαπλασιαστή, τότε είναι δυνατόν να υπολογίσουμε τη σχέση μεταξύ του συνολικού εισοδήματος και του επιτοκίου στην προϊόντων, δηλαδή την καμπύλη IS. Η σχέση μεταξύ των μεταβλητών συμπυκνώνεται στην παρακάτω σχέση για μια κλειστή οικονομία:

$$r_t = \beta - \left(\frac{k^{-1}}{\zeta}\right)y_t,$$

Με  $r_t$  το επιτόκιο,  $y_t$  το συνολικό εισόδημα και  $\left(\frac{k^{-1}}{\zeta}\right)$  το λόγο του αντιστρόφου του πολλαπλασιαστή προς το συντελεστή διεύθυνσης της επίδρασης του επιτοκίου στις επενδύσεις.

Επιπλέον, υποθέτοντας ότι η προσφορά χρήματος είναι σταθερή και ανεξάρτητη από το επίπεδο του επιτοκίου, ενώ η ζήτηση χρήματος σχετίζεται αρνητικά με το επιτόκιο και αυξάνεται όταν αυξάνεται το συνολικό εισόδημα, τότε είναι δυνατόν να υπολογίσουμε τη σχέση μεταξύ του συνολικού εισοδήματος και του επιτοκίου από τη μεριά της αγοράς χρήματος, δηλαδή την καμπύλη LM. Εναλλακτικά μπορούμε να υποθέσουμε ότι η ίδια σχέση εκφράζεται αν μια κεντρική τράπεζα εφαρμόζει ένα κανόνα Taylor περιοριζόμενη στις πολιτικές της από μια καμπύλη Phillips. Κατά συνέπεια λαμβάνουμε τη σχέση:

$$r_t = \bar{r} + \beta(\pi^e - \pi^*) + \gamma(y_t - y^P),$$

Όπου  $\bar{r}$  το μακροχρόνιο επιτόκιο ισορροπίας,  $\pi^e - \pi^*$  η απόκλιση των προσδοκιών για τον πληθωρισμό από το επίπεδο στόχο της κεντρικής τράπεζας για τον πληθωρισμό, και  $y_t - y^P$  η απόκλιση του συνολικού εισοδήματος από το δυνητικό επίπεδό του.

### **1.3.2. Πολλαπλασιαστικές επιδράσεις: μια συγκριτική εξέταση**

Ξεκινώντας από το έργο των Kahn (1931) και Keynes (1936) το ζήτημα των πολλαπλασιαστών έχει γίνει αντικείμενο εκτεταμένης θεωρητικής και εμπειρικής μελέτης στη βιβλιογραφία. Καθώς μια πλήρης βιβλιογραφική επισκόπηση ξεπερνάει τις ανάγκες της παρούσης μελέτης θα επικεντρωθούμε εδώ σε μια σταχυολόγηση των βασικών θεωρητικών ζητημάτων έτσι όπως παρουσιάζονται από τις διαφορετικές σχολές οικονομικής σκέψης. Μια συνοπτική παρουσίαση της συζήτησης στη βιβλιογραφία καθώς και παρουσίαση κρίσιμων εκτιμήσεων για την ελληνική οικονομία μπορεί να βρεθεί σε Παπαϊοαννου (2016), ενώ μια παρουσίαση του υποδείγματος IS-LM υπό σύγχρονη οπτική γίνεται στον Tanner (2017). Κρίσιμα, σημειώνουμε ότι λόγω των διαφορών των σχολών οικονομικής σκέψης σε ζητήματα που αφορούν πλευρές τόσο της μικροοικονομικής, όσο και της μακροοικονομικής ανάλυσης η ίδια η έννοια του πολλαπλασιαστή αποκτά διαφορετικά χαρακτηριστικά (Palley 2013).

Θεμελιωδώς, για τους μετακεϋνσιανούς ο πολλαπλασιαστής προκύπτει ως αποτέλεσμα του ότι η οριακή ροπή για κατανάλωση είναι μικρότερη της μονάδας (Chick 1983, σελ. 254). Με άλλα λόγια, καθώς μια κοινωνία δεν επιθυμεί να καταναλώσει άμεσα το σύνολο του

προϊόντος που παράγει τότε για να διατηρήσει το ίδιο επίπεδο απασχόλησης πρέπει αναγκαστικά να πραγματοποιήσει ένα συγκεκριμένο επίπεδο επενδύσεων (Keynes 1936, σελ.27). Συνεπώς στο κεϋνσιανό θεωρητικό πλαίσιο ο πολλαπλασιαστής είναι μια συνθήκη ισορροπίας η οποία υπολογίζει αυτό το επίπεδο επενδύσεων ή και δημοσίων δαπανών το οποίο είναι αναγκαίο για να συντηρεί ένα επίπεδο απασχόλησης. Επιπλέον, σε συνθήκες μη πλήρους απασχόλησης, μια αύξηση των επενδύσεων σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο οδηγεί σε μια αύξηση του εισοδήματος και συνεπώς και σε μια αύξηση της απασχόλησης (Keynes 1936, σελ. 115). Η Victoria Chick (1983, σελ. 269-270) αντιλαμβάνεται αυτές τις δύο διαδικασίες ως διακριτές και τις ονομάζει «ο πολλαπλασιαστής ως συνθήκη ισορροπίας» και «ο πολλαπλασιαστής ως δυναμική διαδικασία». Βασικό χαρακτηριστικό και των δύο διαδικασιών, όμως, είναι το γεγονός ότι συνδέουν την κατανάλωση με την επένδυση και συνεπώς με ένα συγκεκριμένο επίπεδο εισοδήματος και απασχόλησης.

Στον αντίποδα η νεοκλασική παράδοση τείνει να ελαχιστοποιεί ή και να απορρίπτει την ιδέα του πολλαπλασιαστή, όπως για παράδειγμα σε υποδείγματα τα οποία εμπνέονται από τη θεωρία περί μόνιμου εισοδήματος (Barro 1989b, σελ.2) ή σε υποδείγματα πραγματικών οικονομικών κύκλων. Αναλυτικότερα, τα σύγχρονα νεοκλασικά οικονομικά χρησιμοποιώντας τις κατηγορίες των «ορθολογικών προσδοκιών», του «αποκλεισμού των ιδιωτικών επενδύσεων» και της «Ρικαρδιανής αναλογίας» αναμένουν ότι τα άτομα αντιλαμβάνονται μια αύξηση στις δημόσιες δαπάνες ως άμεση ένδειξη μια αναμενόμενης αύξησης στη φορολογία και κατά συνέπεια άμεσα μειώνουν την κατανάλωσή τους, και αυξάνουν τις αποταμιεύσεις τους, κατά συνέπεια εκμηδενίζοντας την επίδραση της αυξημένης δημόσιας δαπάνης (Barro 1989a, 1989b). Είναι επίσης σημαντικό να σημειώσουμε ότι, σε αντίθεση με τη κεϋνσιανή προσέγγιση, η νεοκλασική προσέγγιση δίνει ιδιαίτερη έμφαση μεταξύ των διαφορών που προκύπτουν από το δημόσιο και ιδιωτικό δανεισμό και τις δημόσιες και ιδιωτικές επενδύσεις και συνεπώς η εξέταση των επιδράσεων γίνεται με χρήση συγκεκριμένων πολλαπλασιαστών για κάθε περίπτωση.

Η νέα κεϋνσιανή παράδοση επανεισάγει την κεντρικότητα του πολλαπλασιαστή χαλαρώνοντας μια σειρά από αυστηρές υποθέσεις της νεοκλασικής παράδοσης. Ειδικότερα αντιμετωπίζοντας τις τιμές ως κολλώδης και εισάγοντας μια σειρά από «τριβές», όπως

ασυμμετρία πληροφόρησης, αποτυχίες αγοράς, μονοπωλιακές δομές, κτλ., η οικονομία στη βραχυχρόνια περίοδο επηρεάζεται από τις μεταβολές της ζήτησης, κατ' αναλογία με την αρχική κευνσιανή θεωρία και σε αντίθεση με τη καθαρή νεοκλασική παράδοση η οποία θέλει την οικονομία να περιορίζεται μόνον από τη μεριά της προσφοράς. Αυτή η σύμπλεξη κευνσιανών δυναμικών στη βραχυχρόνια περίοδο με νεοκλασική δυναμική στη μακροχρόνια περίοδο αποτελεί πλέον την νέα ορθοδοξία στην οικονομική επιστήμη και βρίσκει έκφρασή στα κυρίαρχα μακροοικονομικά υποδείγματα.

Ειδικό ενδιαφέρον, λόγω της εκτεταμένης και συχνής εφαρμογής της στη βιβλιογραφία, έχει η χρήση της μεθοδολογίας Structural Vector Autoregression SVAR για τον υπολογισμό των πολλαπλασιαστών. Ακολουθώντας τη μεθοδολογία των Blanchard και Perroti (2002) και Perroti (2005) εξετάζουμε ένα βασικό SVAR με τέσσερις μεταβλητές: δημόσιες δαπάνες, καθαρούς έμμεσους φόρους, πραγματικό κατά κεφαλήν προϊόν και τον αποπληθωριστή του ΑΕΠ<sup>14</sup>. Κατά συνέπεια εντός του SVAR τα κατάλοιπα των δημοσίων δαπανών και των καθαρών έμμεσων φόρων μπορούν να θεωρηθούν σύμφωνα με τη νεοκλασική θεωρία ως γραμμικοί συνδυασμοί τριών συστατικών. Πρώτον, μιας αυτόνομης αντίδρασης των δημοσίων δαπανών και καθαρών έμμεσων φόρων σε μη αναμενόμενες αλλαγές στο προϊόν και τις τιμές. Δεύτερον, μιας συνειδητής αντίδρασης της οικονομικής πολιτικής σε αλλαγές στο προϊόν και τις τιμές. Τρίτον, μιας τυχαίας αντίδρασης. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω είναι δυνατόν να εκτιμηθούν οι επιδράσεις των δημοσίων δαπανών και των καθαρών έμμεσων φόρων υπό την προϋπόθεση ότι: (α) η χρήση τριμηνιαίων στοιχείων φιλτράρει τη συστηματική αντίδραση και συνεπώς αφήνει μόνον τις αυτόνομες και τυχαίες αντιδράσεις, (β) η επίδραση των αυτόνομων επιδράσεων μπορεί να υπολογιστεί μέσω της ελαστικότητας των φόρων και των δημοσίων δαπανών στο ΑΕΠ, (γ) οι τυχαίες επιδράσεις των δημοσίων δαπανών και των καθαρών έμμεσων φόρων πρέπει να καταστούν ορθογώνιες (ασυσχέτιστες) μεταξύ τους. Όπως είναι προφανές παρά τη σημαντική

---

<sup>14</sup> Οι Blanchard και Perroti (2002) και Perroti (2005) χρησιμοποιούν επιπλέον και το μακροχρόνιο ονομαστικό επιτόκιο ως ενδογενή μεταβλητή. Επιλέγουμε να μην χρησιμοποιήσουμε αυτή τη μεταβλητή καθώς η Ελλάδα ως μέλος της ευρωζώνης δεν έχει έλεγχο πάνω στο επιτόκιο, καθώς η πολιτική της ΕΚΤ δεν λαμβάνεται υπόψη έχοντας κατά νου αποκλειστικά τις συνθήκες που επικρατούν στην Ελλάδα, αλλά στο σύνολο της ευρωζώνης.

πληροφόρηση που δίνει μια τέτοια εκτίμηση εξίσου σημαντικές είναι και οι υποθέσεις τις οποίες πραγματοποιήσαμε για να καταστεί δυνατή.

Τέλος μια ακόμα εναλλακτική αποτελεί η εξέταση των πολλαπλασιαστών στα πλαίσια συστημάτων εισροών-εκροών. Ο τύπος αυτός πολλαπλασιαστή στην απλούστερη εκδοχή του βασίζεται στην ανάλυση Leontief (για την περίπτωση της Ελλάδας βλέπε Backinezos, Panagiotou and Vourvouchaki 2020), ενώ σε μια πιο περίπλοκη αλλά και αναλυτικά ισχυρότερη εκδοχή του βασίζεται στην ανάλυση του Sraffa. Στην δεύτερη περίπτωση οι επιδράσεις του πολλαπλασιαστή να εξαρτώνται από τις τεχνικές συνθήκες παραγωγής, τη διανομή εισοδήματος, το βαθμό αποταμίευσης και τα καταναλωτικά πρότυπα των νοικοκυριών (Mariolis, Rodousakis and Soklis 2022). Ο τύπος αυτός πολλαπλασιαστή έχει εισαχθεί στη βιβλιογραφία από του Metcalf and Steedman (1981), Kurz (1985), ενώ ειδικεύσεις βρίσκονται σε Mariolis (2008,2018).

Μια πλευρά της εμπειρικής βιβλιογραφίας σχετικά με το μέγεθος των πολλαπλασιαστών η οποία έχει ειδική σημασία να αναφέρουμε αφορά το γνωστό σφάλμα του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου στην εκτίμησή του των πολλαπλασιαστών για την ελληνική, και όχι μόνο, οικονομία. Ειδικότερα οι Blanchard και Leigh αρχικά στην έκδοση IMF World Economic Outlook του Οκτωβρίου του 2012, καθώς και σε επόμενο άρθρο (Blanchard και Leigh 2013) σημειώνουν ότι για τις ανεπτυγμένες οικονομίες, στις οποίες συμπεριλαμβάνεται και η Ελλάδα, για τρεις δεκαετίες έως και το 2009 ο δημοσιονομικός πολλαπλασιαστής εμφανιζόταν να λαμβάνει κατά μέσο όρο τιμή κοντά στο 0,5. Αντίθετα για την περίοδο ύστερα από το 2009 ο δημοσιονομικός πολλαπλασιαστής για τις ανεπτυγμένες χώρες εμφανίζεται σημαντικά υψηλότερος καθώς λαμβάνει τιμές από 0,9 έως και 1,7. Παρότι οι συγγραφείς δεν παρουσιάζουν τελικές ανανεωμένες εκτιμήσεις σχετικά με τον δημοσιονομικό πολλαπλασιαστή της ελληνικής οικονομίας τα στοιχεία που παρουσιάζουν υποδεικνύουν ότι αυτός βρίσκεται στο άνω όριο των εκτιμήσεων. Οι συγγραφείς παραθέτουν την ύπαρξη σημαντικής διεθνούς βιβλιογραφίας, η οποία περιλαμβάνει τις συμβολές των Callegari and Melina (2012), IMF (2012b), Woodford (2011) και άλλων, που υποδηλώνει ότι κατά την περίοδο της κρίσης οι πολλαπλασιαστές ξεπερνούν τη μονάδα, δηλαδή μία μείωση των δημοσίων δαπανών κατά 1% οδηγεί σε μείωση του ΑΕΠ σε ποσοστό μεγαλύτερο του 1%. Πρόσφατες εκτιμήσεις του IMF σχετικά με τον

πολλαπλασιαστή στην Ελληνική οικονομία (IMF 2021) υποδηλώνουν ότι αυτός ανέρχεται σε 1,2.

Σε μια πρόσφατη επισκόπηση της βιβλιογραφίας οι Izquierdo et al. (2019) σημειώνουν ότι εσχάτως αναπτύσσονται ως σημεία συμφωνίας εντός της βιβλιογραφίας σχετικά με τους δημοσιονομικούς πολλαπλασιαστές τα ακόλουθα: (α) το μέγεθος των πολλαπλασιαστών εξαρτάται από την κατάσταση της οικονομίας, με τους πολλαπλασιαστές να είναι υψηλότεροι σε περιόδους ύφεσης σε αντίθεση με τις περιόδους ισχυρής ανάπτυξης, (β) το μέγεθος των πολλαπλασιαστών εξαρτάται και το καθεστώς της συναλλαγματικής ισοτιμίας, με τις σταθερές συναλλαγματικές ισοτιμίες να οδηγούν σε υψηλότερα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα, σε αντίθεση με ένα καθεστώς ελεύθερης συναλλαγματικής ισοτιμίας, (γ) το μέγεθος των πολλαπλασιαστών εξαρτάται επίσης και από το μέγεθος του χρέους, με τους πολλαπλασιαστές να είναι υψηλότεροι όταν το χρέος είναι χαμηλό, (δ) το μέγεθος των πολλαπλασιαστών εξαρτάται από την πολιτική της κεντρικής τράπεζας με τους πολλαπλασιαστές να είναι υψηλότεροι όταν η νομισματική πολιτική είναι χαλαρή ή κοντά στο κατώτατο όριο που θέτει ένα μηδενικό επιτόκιο, (ε) το βαθμό ανοίγματος της οικονομίας, με τους πολλαπλασιαστές να είναι υψηλότεροι σε κλειστές οικονομίες και αντίστροφα.

Ως γενικό συμπέρασμα σημειώνουμε ότι διαφορετικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις οδηγούν σε ριζικά διαφορετικές εκτιμήσεις σχετικά με το μέγεθος του πολλαπλασιαστή και συνεπώς η εμπειρική διερεύνησή πρέπει να βασίζεται σε ένα σαφώς ορισμένο μεθοδολογικό πλαίσιο. Ως προς το ύψος του πολλαπλασιαστή στην ελληνική οικονομία αυτό εμφανίζεται να λαμβάνει από μια χαμηλή τιμή περίπου 0,5 στην περίπτωση που η εκτίμηση αφορά περιόδους ανάπτυξης και πραγματοποιείται με το μεθοδολογικό πλαίσιο που προτείνουν οι Blanchard και Perotti (2002) και ανέρχεται σε πάνω από 1,5 σε περιόδους κρίσης και χρησιμοποιώντας για την εκτίμησή του ένα μετά-κεϋνσιανό μεθοδολογικό πλαίσιο (Ramey 2011).

## 1.4. Βιβλιογραφική επισκόπηση της σχέσης ανάμεσα στην παραγωγικότητα και το προϊόν

### 1.4.1. Το υπόδειγμα του Solow

Το υπόδειγμα του Solow (1956) αποτελεί ένα από τα βασικά μοντέλα εξέτασης της μακροχρόνιας σχέσης ανάμεσα στην παραγωγικότητα, την απασχόληση, το κεφάλαιο και το προϊόν. Βασική αναλυτική υπόθεση του υποδείγματος αφορά τη συσχέτιση του κεφαλαίου με το παραγόμενο προϊόν και της εργασίας μέσω μιας συνάρτησης παραγωγής. Ειδικότερα, το κεφάλαιο και η εργασία αποτελούν συντελεστές παραγωγής κατά την έννοια ότι συμβάλουν στην παραγωγή του προϊόντος, με το κεφάλαιο να αποτελεί ένα απόθεμα και τη την εργασία να αποτελεί μια ροή. Πιο συγκεκριμένα, το κεφάλαιο αποτελεί ένα απόθεμα το οποίο διαχρονικά συσσωρεύεται, ενώ σε αντίθεση η εργασία αποτελεί μια ροή με αυστηρά καθορισμένο μέγεθος σε κάθε χρονική στιγμή χωρίς όμως άμεση συσχέτιση με το μέγεθος που αυτή είχε κατά την προηγούμενη περίοδο.

Κατά συνέπεια έστω ότι η σχέση που περιγράφουμε δίνεται από μια συνάρτηση παραγωγής της μορφής:

$$Y_t = A F(K_t, Z_t N_t).$$

Όπου  $A$  η ολική παραγωγικότητα,  $K_t$  το απόθεμα κεφαλαίου,  $N_t$  η απασχόληση,  $Z_t$  η παραγωγικότητα της εργασίας και  $Y_t$  το προϊόν, σε χρόνο  $t$ . Υποθέτοντας ότι η συνάρτηση παραγωγής έχει τις γνωστές νεοκλασικές της ιδιότητες μπορούμε να προχωρήσουμε στην εξέταση του υποδείγματος. Αναλυτικότερα, πρώτον υποθέτουμε ότι οι πρώτες παράγωγοι της συνάρτησης παραγωγής ως προς το κεφάλαιο και ως προς την εργασία είναι θετικές, με άλλα λόγια ότι το οριακό προϊόν της εργασίας και το κεφαλαίου είναι θετικά. Αντίθετα, δεύτερον υποθέτουμε ότι οι δεύτερες παράγωγοι της συνάρτησης παραγωγής ως προς το κεφάλαιο και ως προς την εργασία είναι αρνητικές, με άλλα λόγια ότι το οριακό προϊόν κάθε συντελεστή παραγωγής φθίνει. Τρίτον υποθέτουμε ότι η συνάρτηση παραγωγής εμφανίζει σταθερές αποδόσεις κλίμακας, δηλαδή ότι ένας διπλασιασμός των συντελεστών παραγωγής ως εισροών, οδηγεί και σε ένα διπλασιασμό του προϊόντος ως εκροή.

Κρίσιμες για την εξέταση του υποδείγματος είναι οι υποθέσεις ότι αφενός η απασχόληση και η τεχνολογία (που επηρεάζει αποκλειστικά την εργασία) μεταβάλλονται εξωγενώς κατά τρόπο που:

$$N_t = (1 + n)^t,$$

$$Z_t = (1 + z)^t.$$

Με  $n$  το ρυθμό μεταβολής του πληθυσμού και  $z$  το ρυθμό μεταβολής της τεχνολογίας που επηρεάζει την εργασία, τους οποίους θεωρούμε εξωγενώς δοσμένους.

Υποθέτουμε επίσης ότι το κεφάλαιο συσσωρεύεται διαχρονικά ως αποτέλεσμα της σχέσης ανάμεσα στις επενδύσεις και τις αποσβέσεις σύμφωνα με την παρακάτω σχέση η οποία είναι γνωστή στη βιβλιογραφία ως νόμος κίνησης του κεφαλαίου:

$$K_t = I_t + (1 - \delta)K_{t-1}.$$

Όπου  $I_t$  οι επενδύσεις και  $\delta$  ο ρυθμός απόσβεσης του παγίου κεφαλαίου, τον οποίο θεωρούμε εξωγενώς δοσμένο. Κατά συνέπεια επιλύοντας αλυσωτά για ιστορικά διαδοχικές τιμές του αποθέματος κεφαλαίου αυτό τελικά εξαρτάται από το ρυθμό απόσβεσης, τις επενδύσεις και το αρχικό απόθεμα κεφαλαίου ( $K_0$ ).

Επιπλέον, υποθέτουμε ότι οι επενδύσεις αποτελούν ένα σταθερό ποσοστό του συνολικού προϊόντος και δίνονται από τη σχέση:

$$I_t = sY_t.$$

Όπου  $s$  το ποσοστό αποταμίευσης στο συνολικό προϊόν. Κατά συνέπεια είναι δυνατόν να διακρίνουμε ότι η συσσώρευση κεφαλαίου εξαρτάται τελικά από τη διαφορά μεταξύ του ρυθμού απόσβεσης και του ρυθμού αποταμίευσης.

Επιπλέον, εξετάζοντας τη διανομή του συνολικού εισοδήματος κάνοντας χρήση της εθνικολογιστικής ταυτότητας μεταξύ του συνολικού προϊόντος και του συνολικού εισοδήματος λαμβάνουμε τη σχέση:

$$Y_t \equiv w_t N_t + R_t K_t.$$



Όπου  $w_t$  ο μέσος μισθός εργασίας και  $R_t$  το μέσο ποσοστό κέρδους σε χρόνο  $t$ . Υποθέτοντας, σύμφωνα με τις θεμελιώδεις παραδοχές της νεοκλασικής θεωρίας, ότι το κεφάλαιο και η εργασία λαμβάνουν ως αμοιβή το οριακό τους προϊόν τότε:

$$w_t = A Z_t F_N(K_t, Z_t N_t),$$

$$R_t = A F_K(K_t, Z_t N_t).$$

Αντίστοιχα εξετάζοντας τη διανομή τη συνολικής δαπάνης κάνοντας χρήση της εθνικολογιστικής ταυτότητας μεταξύ του εισοδήματος και της δαπάνης και υποθέτοντας για λόγους απλοποίησης της παρουσίασης την ύπαρξη μιας κλειστής οικονομίας και την μη ύπαρξη κρατικής παρέμβασης μπορούμε να διατυπώσουμε την σχέση μεταξύ της κατανάλωσης και της επένδυσης μέσω της σχέσης του συνολικού εισοδήματος και της συνολικής δαπάνης κατά τον ακόλουθο τρόπο:

$$C_t = Y_t - I_t.$$

Όπου  $C_t$  η συνολική κατανάλωση και  $I_t$  η συνολική επένδυση σε χρόνο  $t$ .

Σημειώνουμε ότι από τις σχέσεις 5 και 8 μπορούμε να διατυπώσουμε εσωτερικά στο υπόδειγμα Solow και τη κλασική Κεϋνσιανή σχέση για τον πολλαπλασιαστή.

$$Y_t = \left( \frac{1}{1-s} \right) I_t.$$

Συμπερασματικά η συμπεριφορά της οικονομίας δίνεται από οχτώ σχέσεις, οι οποίες περιλαμβάνουν οχτώ ενδογενείς μεταβλητές ( $Y, C, I, K, w, R, N, Z$ ) σε αντίστοιχο αριθμό εξισώσεων, έξι εξωγενώς δοσμένες παραμέτρους ( $n, z, s, \delta, A, K_0$ ). Υποθέτοντας ότι το άθροισμα της κατανάλωσης και της επένδυσης ισούται με τη συνολική δαπάνη, καθώς και ότι το άθροισμα των μισθών και των κερδών ισούται με το συνολικό εισόδημα είναι δυνατόν να περιορίσουμε κατά δύο τις εξισώσεις υπολογίζοντας την κατανάλωση και τα κέρδη υπολειμματικά μέσω ταυτοτήτων και συνεπώς να καταλήξουμε σε ένα σύστημα έξι εξισώσεων με έξι ενδογενείς μεταβλητές και έξι εξωγενείς παραμέτρους.

Οι εξισώσεις του συστήματος:

1. Η συνάρτηση παραγωγής  $Y_t = A F(K_t, Z_t N_t)$
2. Η συνάρτηση αποταμίευσης-επενδύσεων  $I_t = s Y_t$
3. Ο νόμος κίνησης του κεφαλαίου  $K_t = I_t + (1 - \delta) K_{t-1}$

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 4. Η συνάρτηση μισθών                  | $w_t = AZ_t F_N(K_t, Z_t N_t)$ |
| 5. Η συνάρτηση απασχόλησης             | $N_t = (1 + n)^t$              |
| 6. Η συνάρτησης τεχνολογικής μεταβολής | $Z_t = (1 + z)^t$              |

Και οι ταυτότητες:

- |                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| 7. Συνολική δαπάνη   | $Y_t \equiv C_t + I_t$         |
| 8. Συνολικό εισόδημα | $Y_t \equiv w_t N_t + R_t K_t$ |

Από τις παραπάνω σχέσεις και ορίζοντας ότι  $k_t = \frac{K_t}{Z_t N_t}$ , λαμβάνουμε την κεντρική εξίσωση του υποδείγματος:

$$k_{t+1} = \frac{sAf(k_t) + (1 - \delta)k_t}{(1 + z)(1 + n)},$$

και συνεπώς η δυναμική του συστήματος εξαρτάται από το ρυθμό αποταμίευσης ( $s$ ), το ρυθμό απόσβεσης ( $\delta$ ), το ρυθμό μεγέθυνσης του πληθυσμού ( $n$ ) και το επίπεδο της ολικής παραγωγικότητας ( $A$ ) για ένα κάποιο επίπεδο του λόγου κεφαλαίου-αποτελεσματικής εργασίας  $\left(\frac{K_t}{Z_t N_t}\right)$ .

Η εξέταση των δυναμικών του συστήματος υποθέτοντας ένα σταθερό ρυθμό απόσβεσης οδηγεί στο συμπέρασμα ότι μια αύξηση του ρυθμού αποταμίευσης οδηγεί σε παροδικά και όχι μόνιμα σε υψηλότερο ρυθμό οικονομικής μεγέθυνσης, καθώς σύμφωνα με το «χρυσό κανόνα» ο ρυθμός αποταμίευσης πρέπει να μεγιστοποιεί τη μακροχρόνια κατά κεφαλήν κατανάλωση. Αντίθετα, μια αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας οδηγεί σε μόνιμη αύξηση του ρυθμού μεγέθυνσης, ενώ σε τελική ανάλυση ο ρυθμός μεταβολής του πληθυσμού καθορίζει τη βασική διαχρονική μεταβολή του συνολικού εισοδήματος.

### 1.4.2. Το υπόδειγμα του Kaldor

Το υπόδειγμα Kaldor (1958) αποτελεί τη βασική παραδοσιακή κεινσιανή απάντηση στο νεοκλασικό υπόδειγμα του Solow το οποίο αναπτύχθηκε κατά την ίδια περίοδο. Το υπόδειγμα αυτό κάνει χρήση τριών θεμελιωδών σχέσεων μιας συνάρτησης αποταμίευσης, μιας συνάρτησης επενδύσεων και μιας συνάρτησης τεχνολογικής προόδου. Ειδικότερα, η συνάρτηση αποταμίευσης έχει παρόμοια μορφή με αυτήν που εξετάσαμε στο υπόδειγμα

Solow με την διαφορά ότι στο υπόδειγμα Kaldor γίνεται η υπόθεση ότι το σύνολο της αποταμίευσης προέρχεται από τα κέρδη και όχι από τους μισθούς, ενώ ο ρυθμός αποταμίευσης αποτελεί ενδογενή μεταβλητή του συστήματος και όχι εξωγενή παράμετρο:

$$s_t = \alpha \frac{P_t}{Y_t},$$

Όπου  $s_t$  ο ρυθμός αποταμίευσης,  $P_t$  η μάζα των κερδών,  $Y_t$  το συνολικό εισόδημα σε χρόνο  $t$ .

Όμοια η συνάρτηση επενδύσεων στο υπόδειγμα του Kaldor δεν διαφέρει ριζικά, παρά τις επιμέρους σημαντικές διαφορές στα δυναμικά χαρακτηριστικά του συστήματος, καθώς υποθέτει ότι στην ισορροπία ο ρυθμός μεταβολής του προϊόντος ισούται με το ρυθμό μεταβολής του κεφαλαίου, άρα ο λόγος κεφαλαίου προϊόντος μένει σταθερός:

$$\frac{d(K/Y)}{dt} = 0,$$

Και με αυτόν τον τρόπο καθορίζει ότι η συσσώρευση του κεφαλαίου, στην οποία κάνουμε αφαίρεση από το ζήτημα των αποσβέσεων, αποτελεί δυναμική έκφραση:

$$s_t Y_t = \frac{dK_t}{dt},$$

Και καθορίζεται τελικά από τη συνάρτηση τεχνολογικής προόδου η οποία δίνεται από τη σχέση:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \alpha' + \beta' \left( \frac{\dot{K}}{K} - n \right),$$

Όπου  $\frac{\dot{Y}}{Y}$  ο ρυθμός μεταβολής του προϊόντος ανά εργαζόμενο  $\frac{\dot{K}}{K}$  ο ρυθμός μεταβολής του κεφαλαίου και  $n$  ο ρυθμός μεταβολής του πληθυσμού.

Υποθέτοντας όπως και στο υπόδειγμα Solow ότι ο συνολικός πληθυσμός ισούται με τη συνολική απασχόληση (δηλαδή ότι δεν υπάρχει ανεργία) και ότι ο πληθυσμός μεγεθύνεται κατά ένα εξωγενή ρυθμό λαμβάνουμε τη σχέση:

$$N_t = (1 + n)^t$$

$$L_t = N_t$$

Στο σημείο αυτό γίνεται εμφανές ότι καθώς δεν έχει οριστεί η σχέση η οποία ορίζει το λόγο κεφαλαίου-προϊόντος κατά την ισορροπία, πράξη που στο υπόδειγμα Solow πραγματοποιεί

η συνάρτηση παραγωγής, ο Kaldor επιλέγει να κλείσει το υπόδειγμα με κεϋνσιανό τρόπο ορίζοντας ότι

$$r_t = \bar{r}$$

$$\rho_t = \xi\left(\frac{K_t}{Y_t}\right)$$

$$\frac{P_t}{K_t} = r_t + \rho_t$$

Όπου  $r_t$  το επιτόκιο το οποίο εκτιμούμε ως σταθερό,  $\rho_t$  το πρίμιουμ κινδύνου το οποίο υποθέτουμε ως αύξουσα συνάρτηση του λόγου κεφαλαίου-προϊόντος και τέλος  $\frac{P_t}{K_t}$  το ποσοστό κέρδους το οποίο ορίζεται ως ίσο με το άθροισμα του επιτοκίου και του πρίμιουμ κινδύνου. Κατ' αυτόν τον τρόπο ορίζοντας το ποσοστό κέρδους η σχέση ανάμεσα στο κεφάλαιο και το προϊόν καθορίζεται και αυτή.

Το υπόδειγμα ολοκληρώνεται με τη εθνικολογιστική ταυτότητα εισοδήματος

$$P_t = Y_t - w_t L_t.$$

Κατά συνέπεια το υπόδειγμα Kaldor περιγράφεται αναλυτικά κάνοντας χρήση δέκα εξισώσεων οι οποίες περιέχουν δέκα μεταβλητές ( $Y, Y/L, L, P, Y/K, s, w, \frac{\dot{K}}{K}, \rho, r$ )

1.  $N_t = (1 + n)^t$
2.  $\frac{\dot{Y}}{Y} = \alpha' + \beta' \left( \frac{\dot{K}}{K} - n \right),$
3.  $s_t = \alpha \frac{P_t}{Y_t},$
4.  $\frac{d(K/Y)}{dt} = 0,$
5.  $r_t = \bar{r}$
6.  $\rho_t = \xi\left(\frac{K_t}{Y_t}\right)$
7.  $P_t = Y_t - w_t L_t$
8.  $s_t Y_t = \frac{dK_t}{dt},$
9.  $N_t = L_t$

$$10. \frac{P_t}{K_t} = r_t + \rho_t$$

Και συνεπώς κατά συνέπια έχει λύση.

### 1.4.3 Η σχέση ανάμεσα στην παραγωγικότητα και το προϊόν στην ελληνική οικονομία

Τόσο το υπόδειγμα Kaldor όσο και το υπόδειγμα Solow χαρακτηρίζονται από δυναμικές οι οποίες επιβεβαιώνουν τις έξι διαχρονικά σταθερές σχέσεις, και με αυτόν τον τρόπο επιβεβαιώνουν το κριτήριο του ρεαλισμού στην διαμόρφωση οικονομικών υποδειγμάτων, τις οποίες ο Kaldor (1958) ονομάζει stylized facts:

1. Διαχρονική τάση αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας.
2. Διαχρονική τάση αύξησης του λόγου κεφαλαίου – εργασίας.
3. Διαχρονικά σταθερό ποσοστό κέρδους.
4. Διαχρονικά σταθερό λόγο κεφαλαίου – προϊόντος.
5. Διαχρονικά σταθερά μερίδια κεφαλαίου και εργασίας στο συνολικό εισόδημα.
6. Σημαντικές διαφορές στο ρυθμό μεταβολής του προϊόντος και της παραγωγικότητας της εργασίας μεταξύ των διαφόρων χωρών.

Η σημασία του υποδείγματος Kaldor για τις ανάγκες της μελέτης που παρουσιάζουμε προκύπτει από την σημασία που ο Kaldor σε επόμενο έργο του αποδίδει στην μεταποίηση ειδικά, ενώ αντίστοιχη διαφοροποίηση δεν εμφανίζεται στο έργο του Solow ή ευρύτερα της νεοκλασικής σχολής. Πιο συγκεκριμένα ο Kaldor (1966) διατυπώνει τρεις εμπειρικές σχέσεις, τους γνωστούς τρεις νόμους<sup>15</sup> του.

- Πρώτος νόμος: Ο ρυθμός μεταβολής του συνολικού προϊόντος σχετίζεται θετικά με τον ρυθμό μεταβολής του προϊόντος στον τομέα της βιομηχανίας.

---

<sup>15</sup> Για λόγους που σχετίζονται με την σαφήνεια της παρουσίασης επιλέγουμε την εκδοχή των νόμων του Kaldor έτσι όπως παρουσιάζονται από τον Thirwall (1983)

Ο πρώτος νόμος αντιμετωπίζει τη μεταποίηση ως μια «μηχανή ανάπτυξης» καθώς όσο πιο γρήγορα αυξάνεται το προϊόν στη μεταποίηση ειδικά (ή στη βιομηχανία γενικότερα) τόσο πιο γρήγορα αυξάνεται και το συνολικά προϊόν. Ο πρώτος νόμος αντιμετωπίζει δύο βασικές κριτικές. Σύμφωνα με την πρώτη η μεταποίηση ή βιομηχανία γενικότερα δεν μπορεί να θεωρηθεί ως ειδικός κλάδος καθώς δεν συντρέχει κάποιος τέτοιος λόγος σύμφωνα με την οικονομική θεωρία. Σύμφωνα με τη δεύτερη κριτική ο μεταποιητικός τομέας εμφανίζεται να έχει κάποιο ειδικό ρόλο οικονομικά γιατί έχει ή καλύτερα στο βαθμό που έχει υψηλό μερίδιο στο συνολικό προϊόν και άρα η σχέση αυτή αποτελεί κλασική περίπτωση ψευδούς οικονομικού αποτελέσματος και συνεπώς ο πρώτος νόμος είναι ανάγκη να εξεταστεί κατά διαφορετικό τρόπο (Mamgain 1999). Ένας τέτοιος διαφορετικός τρόπος εξέτασης του πρώτου νόμου, τον οποίο προτείνει και ο Kaldor ως έλεγχο της αρχικής υπόθεσής του, είναι η εξέταση της συσχέτισης του ρυθμού μεταβολής του μεταποιητικού τομέα προς το ρυθμό μεταβολής μόνον του μη μεταποιητικού τομέα. Μια άλλη εναλλακτική είναι η εξέταση της συσχέτισης της διαφοράς μεταξύ του ρυθμού μεταβολής της μεταποίησης και του ρυθμού μεταβολής της μεταποίησης προς το ρυθμό μεταβολής της οικονομικής δραστηριότητας συνολικά.

Συνεπώς οι τρεις εναλλακτικές διατυπώσεις του πρώτου νόμου μπορούν να εκφραστούν με τον ακόλουθο τρόπο:

$$y_y = \alpha + \beta y_m + \varepsilon$$

$$y_{nm} = \alpha + \beta y_m + \varepsilon$$

$$y_y = \alpha + \beta(y_m - y_{nm}) + \varepsilon$$

Όπου  $y_y$  ο ρυθμός μεταβολής του συνολικού προϊόντος,  $y_m$  ο ρυθμός μεταβολής του προϊόντος στη μεταποίηση,  $y_{nm}$  ο ρυθμός μεταβολής του προϊόντος στους μη μεταποιητικούς κλάδους,  $\alpha$  ένας σταθερός όρος και  $\varepsilon$  τα iid κατανομημένα κατάλοιπα.

- Δεύτερος νόμος: Ο ρυθμός μεταβολής του προϊόντος στον τομέα της βιομηχανίας σχετίζεται θετικά με το ρυθμό μεταβολής της παραγωγικότητας της εργασίας στην βιομηχανίας.

Ο δεύτερος νόμος είναι γνωστός και ως νόμος του Verdoorn (1949). Σύμφωνα με την εκδοχή του νόμου εκφρασμένου από τον Verdoorn η εξέταση αφορά την σχέση της παραγωγικότητας της εργασίας στην μεταποίηση με την ανάπτυξη του προϊόντος στη μεταποίηση. Καθώς μια άμεση οικονομετρική εξέταση αυτών των δύο μεταβλητών ενέχει οικονομετρικά προβλήματα, όπως αναγνωρίζει ο Kaldor (1975) στην απάντησή του στον Rawthorn, προτείνει εναλλακτικά την εξέταση της σχέσης ανάμεσα στο ρυθμό μεταβολής του προϊόντος της μεταποίησης με το ρυθμό μεταβολής της απασχόλησης στο κλάδο της μεταποίησης. Κατά τον Kaldor όμως η οικονομετρική τεκμηρίωση του δεύτερου νόμου είναι λιγότερο σημαντική από τη θεωρητική εξέταση των βασικών μεθοδολογικών του παραδοχών. Ειδικότερα ο Kaldor υποστηρίζει ότι αυτό που είναι καθοριστικό στη περίπτωση του δεύτερου νόμου είναι ότι η μεταποίηση ειδικά και η βιομηχανία γενικότερα δημιουργεί ως προϊόν άμεσα κεφάλαιο σε φυσική μορφή και συνεπώς μπορεί άμεσα να αυξήσει την παραγωγικότητα της εργασίας κατά την ίδια την διαδικασία της παραγωγής. Επιπλέον, η ύπαρξη ανεργίας γενικά, αλλά και η δυνατότητα του βιομηχανικού τομέα να προσελκύει εργασία από τον αγροτικό τομέα και τον τομέα των υπηρεσιών, τομείς με σημαντικά χαμηλότερη παραγωγικότητα, οδηγεί στη θέση ότι οικονομική καθορίζεται από τη ζήτηση και όχι από τα όρια της προσφοράς, με τον Thirlwall (1983) να γενικεύει αυτή τη θέση για την περίπτωση της διεθνούς αγοράς.

Συνεπώς, οι δύο εναλλακτικές διατυπώσεις του δεύτερου νόμου μπορούν να εκφραστούν με τον ακόλουθο τρόπο:

$$p_m = \alpha + \beta y_m + \varepsilon$$

$$e_m = \alpha + \beta y_m + \varepsilon$$

Όπου  $y_m$  ο ρυθμός μεταβολής του προϊόντος στη μεταποίηση,  $e_m$  ο ρυθμός μεταβολής της απασχόλησης στη μεταποίηση, και  $\varepsilon$  τα iid κατανεμημένα κατάλοιπα. Σημειώνουμε ότι η επιλογή της ανεξάρτητης μεταβλητής είναι έντονα καθορισμένη από τη θεωρία, με τον Kaldor να επιλέγει ως εξωγενή μεταβλητή το προϊόν, το οποίο καθορίζεται από τη ζήτηση, και όχι την απασχόληση, η οποία σύμφωνα με την κενυσιανή σχολή καθορίζεται ενδογενώς.

- Τρίτος νόμος: Ο ρυθμός μεταβολής του συνολικού προϊόντος σχετίζεται θετικά με το ρυθμό μεταβολής της απασχόλησης στον τομέα της βιομηχανίας και αρνητικά με το ρυθμό μεταβολής της απασχόλησης στο μη βιομηχανικό τομέα.

Ο τρίτος νόμος του Kaldor εξετάζει την επίδραση που έχει στο συνολικό προϊόν η μεταβολή στις κλαδικές αναλογίες της απασχόλησης λόγω μεταφοράς εργαζομένων από το μη-μεταποιητικό στο μεταποιητικό τομέα. Ειδικότερα, σύμφωνα με τον Kaldor η παραγωγικότητα της εργασίας συνολικά αυξάνει όσο αυξάνει η απασχόληση στην μεταποίηση, δηλαδή όσο μειώνεται η απασχόληση στους μη-μεταποιητικούς κλάδους. Αιτία για αυτό το γεγονός είναι ότι οι κλάδοι της μεταποίησης χαρακτηρίζονται από αύξουσες αποδόσεις κλίμακας, ενώ η γεωργία από φθίνουσες και οι υπηρεσίες από σταθερές

Συνεπώς οι δύο εναλλακτικές διατυπώσεις του τρίτου νόμου μπορούν να εκφραστούν με τον ακόλουθο τρόπο:

$$y_y = \alpha + \beta e_m + \varepsilon$$

$$y_y = \alpha + \beta e_m - \gamma e_{nm} + \varepsilon$$

Όπου  $y_y$  ο ρυθμός μεταβολής του συνολικού προϊόντος,  $e_m$  ο ρυθμός μεταβολής της απασχόλησης στη μεταποίηση,  $e_{nm}$  ο ρυθμός μεταβολής της απασχόλησης στο μη μεταποιητικό τομέα,  $\alpha$  ένας σταθερός όρος και  $\varepsilon$  τα iid κατανομημένα κατάλοιπα.

Η εξέταση των νόμων του Kaldor για την ελληνική οικονομία έχει πραγματοποιηθεί στο παρελθόν από τους Drakopoulos και Theodossiou (1991, 1992), Paschaloudis και Alexiadis (2001), Alexiadis και Tsagdis (2006), Alexiou και Tsaliki (2010), Katrakilidis, Tsaliki και Tsiakis (2013), ενώ η αντίθετη άποψη η έχει παρουσιαστεί στο έργο των Delivani (1991,1992), Delivani & Nikas (2013) και Spinthiropoulos et al. (2020).

Οι Drakopoulos και Theodossiou (1991) εξετάζουν οικονομετρικά με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων τους τρεις νόμους του Kaldor για την περίπτωση της ελληνικής οικονομίας χρησιμοποιώντας στοιχεία για την περίοδο 1967-1988. Τα αποτελέσματά τους υποδεικνύουν την ισχύ και των τριών νόμων. Ειδικότερα, όσον αφορά τον πρώτο νόμο, οι συγγραφείς παρουσιάζουν αποτελέσματα τα οποία δείχνουν ότι η παλινδρόμηση του ρυθμού μεταβολής του προϊόντος, είτε της μεταποίησης, είτε του συνόλου της βιομηχανίας,



στο ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ εμφανίζεται θετική και στατιστικά σημαντική, ενώ το μέγεθος του συντελεστή και στις δύο περιπτώσεις είναι κοντά στο 0,5. Αντίθετα, όπως προβλέπει η θεωρία, η παλινδρόμηση του ρυθμού μεταβολής του προϊόντος του αγροτικού τομέα στο ρυθμό μεταβολής ΑΕΠ είναι στατιστικά ασήμαντη με συντελεστή κοντά στο μηδέν, ενώ η παλινδρόμηση του ρυθμού μεταβολής του προϊόντος του τομέα των υπηρεσιών στο ρυθμό μεταβολής ΑΕΠ είναι στατιστικά σημαντική και με συντελεστή κοντά στη μονάδα. Οι συγγραφείς ελέγχουν και την εναλλακτική διατύπωση του πρώτου νόμου παλινδρομώντας τη διαφορά ανάμεσα στο ρυθμό μεταβολής του μεταποιητικού και του μη μεταποιητικού τομέα στο ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ και λαμβάνουν στατιστικά σημαντικό συντελεστή 0,3, υποδηλώνοντας με αυτόν τον τρόπο ότι τα προηγούμενα αποτελέσματα δεν προκύπτουν αποκλειστικά από το μέγεθος του μεριδίου της μεταποίησης στο συνολικό προϊόν. Με άλλα λόγια, μόνον ο μεταποιητικός ή γενικότερα ο βιομηχανικός τομέα εμφανίζει πολλαπλασιαστικές επιδράσεις στο σύνολο της οικονομίας και κατά συνέπεια μπορεί να χαρακτηριστεί ως «μηχανή ανάπτυξης» της οικονομίας συνολικά. Όσον αφορά το δεύτερο νόμο, οι συγγραφείς παρουσιάζουν αποτελέσματα που δείχνουν ότι η παλινδρόμηση του ρυθμού μεταβολής του προϊόντος στη μεταποίηση στο ρυθμό μεταβολής της παραγωγικότητας της εργασίας στο μεταποιητικό τομέα είναι στατιστικά σημαντική με συντελεστή 0,8, τιμή παρόμοια με αυτή που αναφέρεται σε αντίστοιχες μελέτες για άλλες χώρες. Οι συγγραφείς επιπλέον ελέγχουν για την επίδραση του βαθμού χρησιμοποίησης του παραγωγικού δυναμικού την οποία εκτιμούν ως μη στατιστικά σημαντική. Τέλος, οι συγγραφείς ελέγχουν και για την ισχύ του τρίτου νόμου παλινδρομώντας το ρυθμό μεταβολής της απασχόλησης στο μεταποιητικό τομέα στο ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ. Τα αποτελέσματα που λαμβάνουν υποδεικνύουν ότι η σχέση είναι θετική και στατιστικά σημαντική με το συντελεστή να λαμβάνει τιμή 0,37, αλλά η πιθανή εμφάνιση αυτοσυσχέτισης στα κατάλοιπα δεν επιτρέπει την ορθή εξαγωγή συμπερασμάτων. Οι συγγραφείς τροποποιούν την εκτίμησή τους χρησιμοποιώντας το ρυθμό μεταβολής της απασχόλησης στο βιομηχανικό τομέα συνολικότερα και λαμβάνουν ικανοποιητικά αποτελέσματα με το συντελεστή παλινδρόμησης να έχει τιμή κοντά στη μονάδα. Συμπερασματικά, οι Drakopoulos και Theodossiou (1991) επιβεβαιώνουν την ισχύ των νόμων του Kaldor για την ελληνική οικονομία και συνεπώς τον και τον ειδικό ρόλο της μεταποίησης.

Η Delivani (1992) απορρίπτει τα αποτελέσματα των Drakopoulos και Theodossiou (1991) βασιζόμενη στη διδακτορική της διατριβή (Delivani 1991) στην οποία χρησιμοποιεί το υπόδειγμα του Kaldor έτσι ώστε να διακριβώσει το ρόλο του τουρισμού αντί της μεταποίησης ως «μηχανής ανάπτυξης» της σύγχρονης ελληνικής οικονομίας. Ειδικότερα, κατά τη Delivani (1992) οι Drakopoulos και Theodossiou πραγματοποιούν τρία σφάλματα. Πρώτον, η Delivani θεωρεί ότι η συμπερίληψη του τομέα των κατασκευών στη βιομηχανία, όπως πραγματοποιούν οι Drakopoulos και Theodossiou, οδηγεί σε εσφαλμένα αποτελέσματα καθώς ο κατασκευαστικός τομέας στην περίπτωση της ελληνικής οικονομίας ήταν για ιστορικούς λόγους ιδιαίτερα διευρυμένος και συνεπώς κατ' αυτόν τον τρόπο στρεβλώνει τα οικονομετρικά αποτελέσματα. Ειδικότερα, η Delivani φαίνεται να υποστηρίζει ότι οι νόμοι του Kaldor αφορούν αποκλειστικά τη μεταποίηση με τη στενή έννοια, τον τομέα παραγωγής κεφαλαιουχικών αγαθών με τη μορφή μηχανημάτων. Δεύτερον, η Delivani υποστηρίζει ότι η ισχύς των νόμων του Kaldor εξαρτάται από την ύπαρξη ισχυρής ζήτησης για απασχόληση από τον τομέα της μεταποίησης, η οποία έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της απασχόλησης στους άλλους τομείς, την γενική άνοδο της παραγωγικότητας της εργασίας και τη δημιουργία σημαντικών πλεονασμάτων μέσω αυξουσών αποδόσεων κλίμακας. Στη βάση αυτή η Delivani απορρίπτει την ισχύ των νόμων του Kaldor για την μεταποίηση στην ελληνική οικονομία καθώς ιστορικά δεν εμφανίζεται τέτοια δυναμική αύξησης της απασχόλησης στη μεταποίηση. Τρίτον, η Delivani υποστηρίζει ότι η μη ύπαρξη ισχυρής ζήτησης για απασχόληση στο μεταποιητικό τομέα μπορεί να γίνει φανερό και οικονομετρικά εξετάζοντας πέρα από τη διατύπωση του δεύτερου νόμου που χρησιμοποιούν οι Drakopoulos και Theodossiou, δηλαδή τη σχέση ανάμεσα στους ρυθμούς μεταβολής του προϊόντος και της παραγωγικότητας στη μεταποίηση, και τη σχέση ανάμεσα στους ρυθμούς μεταβολής της απασχόλησης και της παραγωγικότητας στη μεταποίηση. Με άλλα λόγια καθώς ο συντελεστής διεύθυνσης είναι πολύ υψηλός στην περίπτωση που εξετάζουν οι Drakopoulos και Theodossiou γίνεται φανερό ότι η σχέση ανάμεσα στο ρυθμό μεταβολής της απασχόλησης και την παραγωγικότητα δεν φαίνεται να είναι σημαντική ανατρέποντας έτσι τη λογική ισχύ του δεύτερου νόμου. Πιο συγκεκριμένα, καθώς η μεταβολή της απασχόλησης είναι μη στατιστικά σημαντική, η μεταβολή της παραγωγικότητας εξαρτάται απόλυτα από τη μεταβολή του προϊόντος και συνεπώς ο οικονομετρικός έλεγχος της σχέσης ανάμεσα στην παραγωγικότητα και το προϊόν

καταλήγει να σχετίζει στην πραγματικότητα το ρυθμό μεταβολής του προϊόντος με τον εαυτό του.

Οι Drakopoulos και Theodossiou (1992) σε απάντησή τους στη Delivani υποστηρίζουν τα αρχικά τους αποτελέσματα κατά τον ακόλουθο τρόπο. Πρώτον, σημειώνουν ότι η θέση της Delivani σχετικά με τον κατασκευαστικό τομέα δεν είναι σημαντική για την εξέταση του επιχειρήματος, θέση που βασίζουν, αφενός στην τοποθέτηση ανάμεσα σε άλλους και του Thirlwall (1983) για την μη σημαντικότητα της διάκρισης ανάμεσα στη μεταποίηση και τη στενή έννοια και τη βιομηχανία με την ευρεία έννοια για το συγκεκριμένο ζήτημα, και αφετέρου στο γεγονός κατά την οικονομετρική διερεύνηση του πρώτου νόμου ο συντελεστής διεύθυνσης παραμένει στο ίδιο μέγεθος είτε χρησιμοποιώντας το ρυθμό μεταβολής του προϊόντος στη βιομηχανία, είτε στη μεταποίηση, ως ανεξάρτητη μεταβλητή. Δεύτερον, οι συγγραφείς απορρίπτουν την ανάλυση της Delivani σχετικά με την επίδραση ισχυρής ζήτησης για απασχόληση από το μεταποιητικό τομέα ως στηριζόμενη σε λανθασμένες παραδοχές. Πιο συγκεκριμένα, οι συγγραφείς αναφέρουν ότι η θέση της Delivani αντιλαμβάνεται τη ζήτηση για απασχόληση του μεταποιητικού τομέα ως ενδογενώς διαμορφούμενη, ενώ αντίθετα κατά τον Kaldor, και σίγουρα κατά τον Thirlwall, η ζήτηση αυτή προκύπτει κυρίως από την εξωγενή επίδραση του διεθνούς εμπορίου. Τρίτον, οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η εξέταση της σχέσης ανάμεσα στο ρυθμό μεταβολής της παραγωγικότητας και το ρυθμό μεταβολής του προϊόντος στηρίζεται από τη βιβλιογραφία και επιπλέον εκτιμούν ότι καλύτερα αντιπροσωπεύει την περίπτωση της ελληνικής οικονομίας καθώς η απασχόληση στη μεταποίηση περιλαμβάνει σημαντικό αριθμό αυτοαπασχολούμενων, γεγονός που περιπλέκει τόσο την οικονομετρική εκτίμηση όσο και την εξήγηση του αποτελέσματος. Επιπλέον, οι συγγραφείς υποδεικνύουν ότι καθώς η μεταβολή της απασχόλησης δεν είναι μηδενική η θέση της Delivani δεν μπορεί να έχει γενική ισχύ, ειδικά καθώς τα αποτελέσματα που η ίδια παρουσιάζει υποδεικνύουν μια θετική και στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στο ρυθμό μεταβολής του προϊόντος στη μεταποίηση και το ρυθμό μεταβολής της απασχόλησης στη μεταποίηση. Κατά τη γνώμη μας η απάντηση των Drakopoulos και Theodossiou (1992), σε συνδυασμό με επόμενες μελέτες οι οποίες σε μεγάλο βαθμό επιβεβαιώνουν τα εμπειρικά ευρήματα χρησιμοποιώντας

εναλλακτικές οικονομετρικές προσεγγίσεις, αποτελούν μια ολοκληρωμένη τοποθέτηση η οποία αναίρει την κριτική την οποία πραγματοποίησε η Delivani.

Οι Paschaloudis και Alexiadis (2001) και Alexiadis και Tsagdis (2006) εξετάζουν την ισχύ του δεύτερου νόμου του Kaldor, γνωστού και ως νόμου του Verdoorn, στην περιφερειακή διάσταση της ελληνικής οικονομίας. Ειδικότερα οι Paschaloudis και Alexiadis (2001) εξετάζουν την ισχύ του δεύτερου νόμου του Kaldor για ένα πάνελ από 13 περιφέρειες (NUTS-2) κατά τα έτη 1974 - 1998 λαμβάνοντας υπόψη και την επίδραση του παγίου κεφαλαίου. Πιο συγκεκριμένα, οι συγγραφείς εξετάζουν την επίδραση του ρυθμού μεταβολής του προϊόντος στη βιομηχανία και του ρυθμού μεταβολής του λόγο επενδύσεων προς προϊόν στη βιομηχανία στο ρυθμό μεταβολής της απασχόλησης στη βιομηχανία κατά περιφέρεια. Τα αποτελέσματα που παρουσιάζουν υποδεικνύουν ότι ο συντελεστής του ρυθμού μεταβολής του προϊόντος λαμβάνει τιμή κοντά στο 0,5 όπως προβλέπει η θεωρία, ενώ ο συντελεστής για την μεταβλητή που προσεγγίζει το κεφάλαιο λαμβάνει τιμή -0,2, γεγονός που υποδηλώνει την ύπαρξη μιας σχέσης υποκατάστασης μεταξύ κεφαλαίου και εργασίας. Κρίσιμα οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι τα αποτελέσματα που παρουσιάζουν υποδεικνύουν την ύπαρξη αυξουσών αποδόσεων κλίμακας, αποτέλεσμα που λαμβάνουν θεωρώντας ότι ο συντελεστής της προσεγγιστικής μεταβλητή για το κεφάλαιο μπορεί να αντιμετωπιστεί ως ενδεικτικός του μεριδίου του κεφαλαίου στο συνολικό προϊόν, τόσο στον τομέα της βιομηχανίας, όσο και στον τομέα των υπηρεσιών. Κατά συνέπεια οι Paschaloudis και Alexiadis (2001) επιβεβαιώνουν την σημασία των νόμων του Kaldor για την ελληνική οικονομία σημειώνοντας όμως ότι ο δεύτερος νόμος του Kaldor δεν έχει αποκλειστική ισχύ μόνον στην περίπτωση της βιομηχανίας, αλλά και των υπηρεσιών. Οι Alexiadis και Tsagdis (2006) εξετάζουν την ισχύ του δεύτερου νόμου του Kaldor για ένα πάνελ από 51 περιφέρειες (NUTS-3) της ελληνικής οικονομίας κατά τα έτη 1970 - 2000. Πιο συγκεκριμένα, οι συγγραφείς εξετάζουν την επίδραση του ρυθμού μεταβολής του προϊόντος στη βιομηχανία στο ρυθμό μεταβολής της απασχόλησης στη βιομηχανία κατά περιφέρεια λαμβάνοντας επιπλέον υπόψη την επίδραση μιας σειράς από μεταβλητές που διαμορφώνουν τη χωρική διάσταση της εκτίμησης (spatial-error, spatila-lag). Τα αποτελέσματα που παρουσιάζουν επιβεβαιώνουν την ισχύ του δεύτερου νόμου του Kaldor στην ελληνική οικονομία με το

συντελεστή του ρυθμού μεταβολής του προϊόντος να λαμβάνει τιμές κοντά στο 0,5. Παράλληλα οι συγγραφείς επιβεβαιώνουν την ύπαρξη αυξουσών αποδόσεων κλίμακας.

Οι Alexiou και Tsaliki (2010) ελέγχουν την ισχύ των τριών νόμων του Kaldor για ένα πάνελ πέντε μεσογειακών χωρών (Ισπανία, Γαλλία, Ιταλία, Ελλάδα και Ισραήλ) για την περίοδο 1975 - 2006. Καθώς η χρονική διάσταση του πάνελ είναι εκτεταμένη οι συγγραφείς πραγματοποιούν πρώτα έλεγχο για την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας χρησιμοποιώντας ένα Augmented Dickey Fuller Test. Η εξέταση της σχέσης ανάμεσα στο ρυθμό μεταβολής του προϊόντος στη μεταποίηση και του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ δείχνουν ότι η σχέση είναι στατιστικά σημαντική για το πάνελ των χωρών, καθώς και για κάθε μια χώρα χωριστά. Ειδικότερα, τα αποτελέσματα σχετικά με την Ελλάδα δείχνουν ότι ο συντελεστής είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός και ανέρχεται σε 0,35. Οι συγγραφείς ελέγχουν και για την επίδραση του ρυθμού μεταβολής του προϊόντος στον αγροτικό τομέα και στον τομέα των υπηρεσιών, με τα αποτελέσματα για το σύνολο του πάνελ να είναι θετικά και στατιστικά σημαντικά και για τους δύο τομείς, με τον αγροτικό τομέα να έχει συντελεστή 0,32 και τις υπηρεσίες 0,02. Τα αποτελέσματα σχετικά με την επίδραση του αγροτικού τομέα και του τομέα των υπηρεσιών διαφοροποιούνται αισθητά από αυτά τα οποία αναφέρουν οι Drakopoulos και Theodosiou (1991), με τη διαφορά στην εκτίμηση να προέρχεται πιθανά από την διαφορετική οικονομετρική μεθοδολογία που χρησιμοποιούν οι δύο μελέτες, αλλά και από την σημαντικά μεγαλύτερη χρονική διάσταση της μελέτης των Alexiou και Tsaliki. Παρόλα αυτά το μέγεθος του συντελεστή που αφορά τη δράση του πρώτου νόμου στην περίπτωση της Ελλάδας, δηλαδή την επίδραση του ρυθμού μεταβολής του προϊόντος στη μεταποίηση στο ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ, παρότι αισθητά μικρότερο δεν διαφέρει ριζικά από τα αποτελέσματα από αναφέρουν οι Drakopoulos και Theodosiou. Όσον αφορά τη λειτουργία του δεύτερου νόμου, οι συγγραφείς ελέγχουν για την επίδραση του ρυθμού μεταβολής του προϊόντος στη μεταποίηση στο ρυθμό μεταβολής της παραγωγικότητας στη μεταποίηση, τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι ο συντελεστής είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός λαμβάνοντας τιμή 0,59, δηλαδή χαμηλότερη από αυτή την οποία αναφέρουν οι Drakopoulos και Theodosiou και πιο κοντά στη διεθνή βιβλιογραφία. Αντίστοιχα, εξετάζοντας την εναλλακτική διατύπωση του δεύτερου νόμου που σχετίζει το ρυθμό μεταβολής του προϊόντος στη μεταποίηση με το ρυθμό μεταβολής της απασχόλησης στη

μεταποίηση οι συγγραφείς αναφέρουν την ύπαρξη μιας θετικής και στατιστικά σημαντικής σχέσης με συντελεστή ίσο με 0,15. Τέλος, όσον αφορά τη λειτουργία του τρίτου νόμου οι συγγραφείς εξετάζουν την επίδραση του ρυθμού μεταβολής του προϊόντος στη μεταποίηση και της απασχόλησης στο μη μεταποιητικό τομέα πάνω στην παραγωγικότητα στον τομέα της μεταποίησης. Το αποτέλεσμα υποδηλώνει ότι ο συντελεστής του ρυθμού μεταβολής του προϊόντος στη μεταποίηση λαμβάνει τιμή 0,24, ενώ ο συντελεστής του ρυθμού μεταβολής της απασχόλησης στο μη μεταποιητικό τομέα τιμή -0,47, μεγέθη τα οποία υποστηρίζονται βιβλιογραφικά.

Οι Katrakilidis, Tsaliki και Tsiakis (2013) εξετάζουν τους νόμους του Kaldor για την περίπτωση της ελληνικής οικονομίας για την περίοδο 1970 - 2006 χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία ARDL και ελέγχοντας με Granger causality tests τη φορά της αιτιότητας. Οι συγγραφείς επιπλέον ελέγχουν για την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας χρησιμοποιώντας ένα ADF test και για δομικές ασυνέχειες χρησιμοποιώντας το Lee-Strazicich LM test. Η χρήση της μεθοδολογίας ARDL προσφέρει επιπλέον δυνατότητες στην ανάλυση καθώς επιτρέπει για εξέταση τόσο των μακροχρόνιων όσο και των βραχυχρόνιων δυναμικών του συστήματος. Τα αποτελέσματα των ελέγχων δείχνουν ότι οι μεταβλητές είναι στάσιμες σε πρώτες διαφορές και μη στάσιμες σε επίπεδα, επιβεβαιώνεται η ύπαρξη ενός σημείου δομικής ασυνέχειας κατά το έτος 2002, έτος ένταξης στο ευρώ, ενώ τα bounds test δείχνουν ότι οι σχετικές μεταβλητές για την εξέταση των νόμων του Kaldor εμφανίζουν συνολοκλήρωση. Εξετάζοντας τα μακροχρόνια αποτελέσματα, τα οποία μπορούν να αντιπαραβληθούν άμεσα με αυτά που έχουμε παρουσιάσει έως τώρα βιβλιογραφικά, οι συγγραφείς αναφέρουν ότι ο συντελεστής του ρυθμού μεταβολή το προϊόντος στη μεταποίηση στον πρώτο νόμο λαμβάνει τιμή 0.54, στο δεύτερο νόμο, στο οποίο εξαρτημένη μεταβλητή είναι ο ρυθμός μεταβολής της απασχόλησης στη μεταποίηση, λαμβάνει τιμή 0,23, ενώ στο τρίτο νόμο, όπου εξαρτημένη μεταβλητή είναι η παραγωγικότητα στο σύνολο της οικονομίας, λαμβάνει τιμή 1,12 ενώ ο ρυθμός μεταβολής της απασχόλησης στο μη μεταποιητικό τομέα τιμή -5,1. Συμπερασματικά τα αποτελέσματα υποστηρίζουν την ισχύ των τους νόμων του Kaldor στην περίπτωση της ελληνικής οικονομίας με τις μεταβλητές να λαμβάνουν τιμές που μένουν συνεπής με αυτές που παρουσιάζονται στην υπόλοιπη βιβλιογραφία στην περίπτωση του πρώτου και του δεύτερου νόμου, αλλά όχι και του τρίτου.

Στο άρθρο των Katrakilidis et al. (2013) απαντούν οι Delivani και Nikas (2013) απορρίπτοντας ως βασικό συμπέρασμα την σημασία της μεταποίησης στην περίπτωση της ελληνικής οικονομίας. Βασικές θέσεις των Delivani και Nikas είναι ότι πρώτον η ελληνική οικονομία δεν έχει σημαντικό βιομηχανικό κλάδο καθώς η διαδικασία της αποβιομηχάνισης προχώρησε πριν ολοκληρωθεί η εκβιομηχάνιση. Δεύτερον η διαδικασία αποβιομηχάνισης της ελληνικής οικονομίας αντιστοιχεί σε ώριμο στάδιο οικονομικής ανάπτυξης στο οποίο οι υπηρεσίες αποκτούν χαρακτήρα ηγέτη της οικονομικής δραστηριότητας. Τρίτον, στην περίπτωση της Ελλάδας ο κατασκευαστικός τομέας απορρόφησε παραδοσιακά μεγάλο τμήμα της απασχόλησης που απελευθερώθηκε από την ύπαιθρο, τομέας που δεν είναι αμιγώς βιομηχανικός. Κατά συνέπεια σύμφωνα με τους συγγραφείς οι υπηρεσίες γενικά και ο τουρισμός ειδικά, καθώς και οι κατασκευές, αποτέλεσαν τη «μηχανή ανάπτυξης» της ελληνικής οικονομίας. Κατά τη γνώμη μας το άρθρο των Delivani και Nikas προχωρεί σε μια σειρά από βαρύνουσες τοποθετήσεις χωρίς να υποστηρίζει αυτές μεθοδολογικά ή εμπειρικά με επαρκή τρόπο και συνεπώς τα συμπεράσματά του δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραπέρα εξέταση του θέματος που εξετάζουμε.

Η πιο ολοκληρωμένη αντίστιξη του τομέα της μεταποίησης με τις υπηρεσίες γενικά και τον τουρισμό ειδικά, ως «μηχανή ανάπτυξης» της ελληνικής οικονομίας εμφανίζεται στο άρθρο των Spinthiropoulos et al. (2020). Οι συγγραφείς χρησιμοποιούν τη μεθοδολογία ARDL για να εκτιμήσουν τη σχέση ανάμεσα στο συνολικό ΑΕΠ και την ακαθάριστη προστιθέμενη αξία στον τουρισμό και τον αγροτικό τομέα. Οι συγγραφείς παρουσιάζουν αποτελέσματα τα οποία υποδεικνύουν την ύπαρξη μιας θετικής μακροχρόνιας σχέσης ανάμεσα στον τουρισμό και το ΑΕΠ, καθώς όμως η εξέταση του ζητήματος δεν πραγματοποιείται εντός του μεθοδολογικού πλαισίου που έως τώρα έχουμε παρουσιάσει, παρότι οι συγγραφείς προσπαθούν να εντάξουν τη μελέτη τους εντός της παράδοσης που αναπτύχθηκε γύρω από την εκτίμηση των νόμων του Kaldor, δεν είναι δυνατή η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων. Συνολικά η μελέτη αυτή χρησιμοποιεί ένα ad hoc μεθοδολογικό πλαίσιο, ενώ η ίδια η συνάρτηση που γίνεται αντικείμενο εξέτασης παρουσιάζει προφανή προβλήματα ενδογένειας καθώς συσχετίζει το ΑΕΠ με συστατικά του. Κατά συνέπεια τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν εντός του πλαισίου που μεθοδολογικού εξετάζουμε.

## 1.5. Βιβλιογραφική επισκόπηση της σχέσης ανάμεσα στις ελαστικότητες για εισαγωγές και εξαγωγές και τη μεταβολή του συνολικού προϊόντος

### 1.5.1. Το υπόδειγμα Thirlwall

Η βασική θέση του Thirlwall (1979,2012) είναι ότι καμία χώρα δεν μπορεί να μεγεθύνεται με ρυθμό μεγαλύτερο από αυτό που συνάδει με ένα ισοσκελισμένο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών. Το υπόδειγμα του Thirlwall είναι ιδιαίτερα συνοπτικό, καθώς περιγράφεται από δύο εξισώσεις και μια ταυτοτική σχέση. Πιο συγκεκριμένα, εάν η ζήτηση για εξαγωγές και εισαγωγές μια χώρας δίνεται από την παρακάτω σχέσεις:

$$X = a \left( \frac{P_d E}{P_f} \right)^\eta Z^\varepsilon,$$

$$M = b \left( \frac{P_f E}{P_d} \right)^\psi Y^\pi,$$

όπου  $X$  οι εξαγωγές,  $M$  οι εισαγωγές,  $P_d$  η εγχώρια τιμή των εξαγωγών,  $P_f$  η διεθνής τιμή των εξαγωγών,  $E$  η συναλλαγματική ισοτιμία,  $Z$  το παγκόσμιο εισόδημα,  $Y$  το εγχώριο εισόδημα,  $\varepsilon$  η εισοδηματική ελαστικότητα της ζήτησης για εξαγωγές,  $\pi$  η εισοδηματική ελαστικότητα της ζήτησης για εισαγωγές,  $\eta$  η ελαστικότητα τιμής της ζήτησης για εξαγωγές,  $\psi$  η ελαστικότητα τιμής της ζήτησης για εισαγωγές.

Τότε με απλή αντικατάσταση στη συνθήκη ισορροπίας του εμπορικού ισοζυγίου  $P_d X = P_f M E$  και στη συνέχεια λογαριθμώντας, παίρνοντας τις πρώτες διαφορές και λύνοντας για το ρυθμό μεταβολής του εγχώριου εισοδήματος λαμβάνουμε τη σχέση:

$$y_b = \frac{[(1 + \eta + \psi)(p_d - p_f - e) + \varepsilon(Z)]}{\pi},$$

Με τις μεταβλητές σε μικρογράμματα γραφή να εκφράζουν ρυθμούς μεταβολής.

Κατά συνέπεια εάν οι σχετικές τιμές παραμένουν σταθερές ή εάν η συναλλαγματική ισοτιμία παραμένει αμετάβλητη τότε η παραπάνω σχέση απλοποιείται σε:

$$y_b = \frac{\varepsilon(Z)}{\pi},$$



και τελικά σε

$$y_b = \frac{x}{\pi}.$$

### **1.5.2 Η σχέση ανάμεσα στις ελαστικότητες για εισαγωγές και εξαγωγές και τη μεταβολή του συνολικού προϊόντος στην ελληνική οικονομία**

Σύμφωνα με την παραδοσιακή νεοκλασική θεωρία της μεγέθυνσης, όπως αυτή εκφράζεται κυρίως από το υπόδειγμα του Solow, το επίπεδο του προϊόντος μιας οικονομίας εξαρτάται από την ποσότητα των συντελεστών παραγωγής, και συγκεκριμένα του κεφαλαίου και της εργασίας, που χρησιμοποιούνται κατά την παραγωγική διαδικασία και την ολική παραγωγικότητα. Καθώς θεμελιώδης υπόθεση του υποδείγματος αυτού είναι η ύπαρξη φθινουσών αποδόσεων κατά παραγωγικό συντελεστή και σταθερών αποδόσεων κλίμακας, οι συστηματικές διαφορές στους ρυθμούς μεταβολής του εισοδήματος που παρατηρούνται μεταξύ των χωρών δεν μπορούν να εξηγηθούν. Ειδικότερα, καθώς οι κατά κεφαλήν ρυθμοί ανάπτυξης τείνουν να σχετίζονται αρνητικά με το αρχικό επίπεδο του κεφαλαίου και της εργασίας, λόγω της λειτουργίας των φθινουσών αποδόσεων κατά παραγωγικό συντελεστή, το νεοκλασικό υπόδειγμα οδηγεί αναγκαστικά στο συμπέρασμα ότι μακροχρόνια οι διαφορές στο κατά κεφαλήν επίπεδο εισοδήματος μεταξύ των χωρών θα εκμηδενιστούν καθώς οι χώρες θα συγκλίνουν σε ένα κοινό επίπεδο κατά κεφαλήν εισοδήματος που σε τελική ανάλυση καθορίζεται από το επίπεδο και το ρυθμό μεταβολής της τεχνολογίας και του πληθυσμού ως εξωγενώς δοσμένων μεταβλητών. Πρόβλεψη που κατά προφανή τρόπο δεν αντιστοιχεί με την πραγματικότητα (De Long 1988). Μια πρόσφατη βιβλιογραφική επισκόπηση των ζητημάτων που σχετίζονται με το ζήτημα της οικονομικής σύγκλισης μπορεί να βρεθεί στο Johnson και Papageorgiou (2020)

Ως απάντηση σε αυτό το θεμελιώδες πρόβλημα της παραδοσιακής νεοκλασική θεωρίας αναπτύχθηκε η νέα θεωρία της μεγέθυνσης, στην οποία διαμορφωτικές ήταν οι συμβολές των Romer (1986) και Lucas (1988). Σύμφωνα με τους υποστηρικτές της νέας θεωρίας συστηματικές διαφορές στο ρυθμό μεταβολής του κατά κεφαλήν προϊόντος μπορεί να προέρχονται από τη λειτουργία κάποιου παράγοντα ο οποίος δεν αντιμετωπίζει φθίνουσες

αποδόσεις. Κατά τον Romer τέτοιος παράγοντας είναι η δαπάνες για R&D, ενώ αντίστοιχα για τον Lucas η δαπάνες για ανθρώπινο κεφάλαιο. Ειδικότερα, οι δαπάνες για R&D ή για ανθρώπινο κεφάλαιο ή τελικά για κάποιο άλλο συντελεστή παραγωγής που μπορεί να παραχθεί, ενδέχεται να αντιμετωπίζουν αύξουσες αποδόσεις, ενώ η συσσώρευση αυτού του συντελεστή παραγωγής μπορεί να εξεταστεί στα πλαίσια της νέα θεωρίας εξετάζεται ως ενδογενής και όχι ως εξωγενής εξέλιξη, δίνοντας στην νέα θεωρία τον τίτλο της θεωρίας της ενδογενούς μεγέθυνσης.

Η εξέταση της περίπτωσης αυξουσών αποδόσεων και η ενδογενής αντιμετώπιση της τεχνολογικής μεταβολής αποτελούν σημεία στα οποία η νέα θεωρία της ενδογενούς μεγέθυνσης πλησιάζει παλαιότερες ετερόδοξες προσεγγίσεις που αναπτύχθηκαν από τη μετά-κεϋνσιανή παράδοση, κύρια στο υπόδειγμα Kaldor. Μια κύρια υπόθεση του υποδείγματος Kaldor, χαρακτηριστική όλων των μετά-κεϋνσιανών προσεγγίσεων, αφορά την πρωταρχικότητα της ζήτησης η οποία καθορίζει τη φορά της αιτιότητας από την αύξηση του παραγόμενου προϊόντος στην αύξηση της παραγωγικότητας και όχι αντίστροφα. Με την αύξηση του προϊόντος στην βιομηχανία να δημιουργεί πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στο σύνολο της οικονομία. Ειδικότερα, κατά την ανάγνωση του Thirlwall (1983), καθώς η ζήτηση για βιομηχανικά προϊόντα είναι ιδιαίτερα ελαστική, ενώ η προσφορά εργασίας προς τη βιομηχανία δεν μπορεί να θωρηθεί ως φραγμός, σε τελική ανάλυση το προϊόν της βιομηχανίας εξαρτάται από τη ζήτηση για εξαγωγές.

Σύμφωνα με το υπόδειγμα το Thirlwall (1979) ο ρυθμός μεγέθυνσης της οικονομίας θεμελιωδώς εξαρτάται από τη ζήτηση για εξαγωγές και από την εισοδηματική ελαστικότητα της ζήτησης για εισαγωγές. Κατά συνέπεια ο ρυθμός μεγέθυνσης μιας οικονομίας θεμελιωδώς περιορίζεται από το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών. Το υπόδειγμα του Thirlwall εντός της ιστορίας των οικονομικών ιδεών μπορεί να θεωρηθεί ως εξέλιξη σε δυναμική μορφή του στατικού πολλαπλασιαστή εξωτερικού εμπορίου του Harrod (1933). Αναπτύξεις του υποδείγματος στην κατεύθυνση της αύξησης του ρεαλισμού των βασικών του υποθέσεων έχουν πραγματοποιηθεί για παράδειγμα περιλαμβάνοντας περισσότερες χώρες (Nell 2003), πολλούς τομείς (Araujo και Lima 2007), ροές κεφαλαίου Thirlwall και Hussein (1982), κτλ, ενώ αντίστοιχα πλατύς είναι και ο εμπειρικός οικονομετρικός έλεγχος των σχέσεων (Thirlwall 2012). Για την περίπτωση της ελληνικής οικονομίας η εμπειρική

βιβλιογραφία δεν είναι ιδιαίτερα εκτεταμένη με κύρια συμβολή αυτή των Soukiazis, Antunes and Kostakis (2018), ενώ παράλληλα εμπειρικές εκτιμήσεις του υποδείγματος Thirlwall που περιλαμβάνουν την Ελλάδα ανάμεσα σε άλλες χώρες μέλη του OECD μπορούν να βρεθούν και στους Bairam (1988) και Bagnai (2010), έλλειμα που η παρούσα μελέτη αποσκοπεί να περιορίσει.

Ο Bairam (1988) χρησιμοποιώντας στοιχεία για 19 χώρες μέλη του OECD για την περίοδο 1970 - 1985 εκτιμά οικονομετρικά την εισοδηματική ελαστικότητα για εξαγωγές και εισαγωγές, καθώς και τις ελαστικότητες τιμής της ζήτησης για εξαγωγές και εισαγωγές με τη μέθοδο 2SLS ώστε να ξεπεραστούν προβλήματα ενδογένειας μεταξύ του εγχώριου εισοδήματος, των εισαγωγών και των εξαγωγών, καθώς τα δύο τελευταία αποτελούν συστατικά στοιχεία του πρώτου. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν τον νόμο του Thirlwall καθώς υποδεικνύουν ότι οι ελαστικότητες ζήτησης ως προς την τιμή δεν είναι στατιστικά σημαντικές, ενώ αντίθετα οι εισοδηματικές ελαστικότητες είναι. Επιπλέον, εξετάζοντας το ρυθμό μεγέθυνσης που προκύπτει από το υπόδειγμα Thirlwall και αντιπαραβάλλοντάς τον οικονομετρικά με τον ρυθμό μεγέθυνσης ιστορικά το υπόδειγμα παρουσιάζει ισχυρή προβλεπτική ικανότητα καθώς οι διαφορές μεταξύ των δύο είναι μικρές. Για την περίπτωση της Ελλάδας σημειώνουμε ότι η εισοδηματικές ελαστικότητες για εξαγωγές και εισαγωγές λαμβάνουν αντίστοιχα τιμές 2,97 και 2,13, ενώ οι ελαστικότητες ζήτησης ως προς την τιμή λαμβάνουν τιμές που δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Ο ρυθμός ανάπτυξης που προβλέπει το υπόδειγμα Thirlwall εμφανίζεται να είναι 4,1%, ο οποίος αντιπαραβάλλεται με ρυθμό μεγέθυνσης 3,8% κατά την περίοδο υπό εξέταση.

Ο Bagnai (2010) εξετάζει οικονομετρικά το νόμο του Thirlwall για 22 χώρες μέλη του OECD για την περίοδο 1960 - 2006 κάνοντας χρήση μεθόδων συνολοκλήρωσης και ελέγχοντας για την ύπαρξη δομικών ασυνεχειών τόσο στο επίπεδο όσο και την τάση των μεταβλητών. Τα αποτελέσματα που παρουσιάζει υποδεικνύουν ότι στην περίπτωση της Ελλάδας εμφανίζεται σημείο δομικής ασυνέχειας είτε το 1984, γεγονός που συγγραφείς σχετίζουν με την ένταξη της Ελλάδας στην ΕΕ, είτε κατά το έτος 2002, που προφανώς σχετίζεται με την εισαγωγή του ευρώ. Θεωρώντας 1984 ως σημείο δομικής ασυνέχειας οι μεταβλητές που εξετάζουν οι συγγραφείς εμφανίζονται να είναι συνολοκληρωμένες. Ειδικότερα για την περίοδο μετά το 1984 η εισοδηματική ελαστικότητα για εισαγωγές στην περίπτωση της

Ελλάδας εμφανίζεται να λαμβάνει τιμή 2,18, με τον ιστορικό ρυθμό μεταβολής του συνολικού εισοδήματος κατά την περίοδο εξέτασης να είναι 2,59 και τον εκτιμώμενο 2,58%. Αντίθετα τα αποτελέσματα για την περίοδο πριν από το σημείο δομικής ασυνέχειας δεν φαίνεται να υποστηρίζουν τον νόμο του Thirlwall, αποτέλεσμα που ισχύει και για τις άλλες χώρες που εξετάζονται στη μελέτη αυτή.

Σε αντίθεση με τις δύο προηγούμενες μελέτες οι Soukiazis et al. (2017) εξετάζουν ειδικά την περίπτωση της ελληνικής οικονομίας. Η μελέτη αυτή είναι επίσης διαφορετική κατά το ότι δεν εξετάζει μόνον την επίδραση εξωτερικών περιορισμών στην διαδικασία ανάπτυξης, όπως είναι το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών, αλλά και εσωτερικών περιορισμών, του δημοσιονομικού ισοζυγίου συγκεκριμένα. Εξετάζοντας αποκλειστικά την λειτουργία του νόμου του Thirlwall οι συγγραφείς χρησιμοποιούν τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων σε στοιχεία για την περίοδο 1995-2014. Τα αποτελέσματα τα οποία παρουσιάζουν υποδεικνύουν όπως και σε άλλες μελέτες ότι οι εισοδηματικές ελαστικότητες είναι θετικές και στατιστικά σημαντικές, ενώ αντίθετα οι ελαστικότητες ζήτησης ως προς την τιμή είναι μη στατιστικά σημαντικές. Ειδικότερα, η τιμή της εισοδηματικής ελαστικότητας για εισαγωγές φαίνεται να λαμβάνει τιμή 1,87 και η εισοδηματική ελαστικότητα για εξαγωγές τιμή 4,52, ενώ ο ιστορικός ρυθμός μεταβολής του συνολικού εισοδήματος κατά την υπό εξέταση περίοδο να ανέρχεται σε 1,05%, ενώ ο εκτιμώμενος σύμφωνα με το υπόδειγμα Thirlwall σε 2,19%. Τα αποτελέσματα αυτά δεν κρίνονται ικανοποιητικά καθώς η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος εμφανίζεται χαμηλή. Στη συνέχεια οι συγγραφείς εξετάζοντας και την επίδραση του δημοσιονομικού ισοζυγίου εντός ενός διευρυμένου υποδείγματος υπολογίζουν ότι ο ρυθμός ανάπτυξης ο οποίος συνάδει τόσο με το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών, όσο και με το δημοσιονομικό ισοζύγιο ανέρχεται σε 0,78%, διορθώνοντας κατ' αυτόν τον τρόπο σημαντικά την προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου.

## **2 Ενότητα: Περιγραφή δημογραφικών και οικονομικών χαρακτηριστικών των επιχειρήσεων της μεταποίησης**

Στους πίνακες που ακολουθούν και περιλαμβάνονται στο παράρτημα δεδομένων καταγράφονται στοιχεία με προέλευση τη Eurostat στο μέγιστο δυνατό χρονικό εύρος για τους κλάδους της μεταποίησης σε διψήφια κλαδική κατηγοριοποίηση. Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνονται δεδομένα από τους εθνικούς λογαριασμούς σχετικά με τον αριθμό των επιχειρήσεων, το τζίρο, την ακαθάριστη προστιθέμενη αξία, τους μισθούς, τα κέρδη, τον αριθμό των απασχολούμενων συνολικά και κατά κατηγορία απασχόλησης, δηλαδή μισθωτούς και αυτοαπασχολούμενους, τις εισαγωγές, της εξαγωγές και την μεταβολή της παραγωγικότητας της εργασίας. Αντίστοιχα περιλαμβάνονται δεδομένα από τη βάση structural business statistics στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των επιχειρήσεων και την απασχόληση κατά τάξη μεγέθους επιχείρησης (σύνολο, 0 έως 9, 10 έως 19, 20 έως 49, 50 έως 249, και πλέον των 250 εργαζομένων<sup>16</sup>).

Σε πρόσφατη μελέτη του ΚΕΠΕ, με τίτλο «Ελληνική Μεταποίηση: Εξελίξεις, προοπτικές και προκλήσεις πολιτικής» οι Κουτρούλης, Αθανασίου, Κανελλόπουλος, Κώτση και Χολέζας (2018) παρουσιάζουν μια αναλυτική περιγραφή των κλάδων της μεταποίησης σε διψήφιο επίπεδο χρησιμοποιώντας στοιχεία των εθνικών λογαριασμών και της βάσης structural business statistics. Στην παρούσα μελέτη δεν επιδιώκουμε να αναπαράγουμε ούτε την έκταση, ούτε το εύρος της μελέτης που αναφέραμε, αλλά συνοπτικά να παρουσιάσουμε μια σειρά από κρίσιμες μεταβλητές για την διαμόρφωση μακροοικονομικών υποδειγμάτων.

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζουμε την ονοματολογία των κλάδων κατά την κωδικοποίηση NACE rev.2. Στους πίνακες που ακολουθούν οι κλαδική ανάλυση είναι σε διψήφιο επίπεδο και παραμένει σταθερή για λόγους ευκολίας της παρουσίασης, παρότι μια σειρά από μεταβλητές είναι διαθέσιμες και σε μεγαλύτερο επίπεδο κλαδικής ανάλυσης. Το εύρος της χρονικής διάστασης καθορίζεται από τη διαθεσιμότητα των δεδομένων. Στο βαθμό που αυτό είναι δυνατό σε ότι ακολουθεί οι συγκρίσεις θα αφορούν το τελευταίο έτος για το οποίο

---

<sup>16</sup> Σημειώνουμε ότι καθώς τα στοιχεία περιέχουν κενά τα οποία συνήθως αποδίδονται ως μηδενικές εγγραφές.

υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα με το 2008 ως τελευταίο πριν την δομική κρίση της ελληνικής οικονομίας έτος.

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζουμε στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των επιχειρήσεων κατά κλάδο της μεταποίησης. Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι για το σύνολο της μεταποίησης κατά την περίοδο 2008-2020 ο αριθμός των επιχειρήσεων μειώνεται κατά 34% με την μεγαλύτερη μείωση να εμφανίζεται στον κλάδο παραγωγής βασικών μετάλλων, από 1188 σε 298, ενώ η μεγαλύτερη αύξηση εμφανίζεται στον κλάδο παραγωγής προϊόντων πετρελαίου με αύξηση από 7 σε 37 εταιρίες.

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζουμε στοιχεία σχετικά με τον τζίρο των επιχειρήσεων κατά κλάδο της μεταποίησης. Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι κατά την περίοδο 2008-2021 ο τζίρος το σύνολο της μεταποίησης μειώνεται κατά 12% με τη μεγαλύτερη μείωση να εμφανίζεται στον κλάδο κατασκευής ξύλου, από 1.736 εκατομμύρια ευρώ σε 364 εκατομμύρια ευρώ, ενώ η μεγαλύτερη αύξηση εμφανίζεται στον κλάδο παραγωγής φαρμακευτικών προϊόντων, από 1.938 εκατομμύρια ευρώ σε 3.042 εκατομμύρια ευρώ.

Στον Πίνακα 4 παρουσιάζουμε στοιχεία σχετικά με την ακαθάριστη προστιθέμενη αξία κατά κλάδο της μεταποίησης. Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι κατά την περίοδο 2008-2021 η ακαθάριστη προστιθέμενη αξία το σύνολο της μεταποίησης μειώνεται κατά 18%, με τη μεγαλύτερη μείωση να εμφανίζεται στον κλάδο κατασκευής ξύλου, από 690 εκατομμύρια ευρώ σε 92 εκατομμύρια ευρώ, ενώ η μεγαλύτερη αύξηση εμφανίζεται στον κλάδο παραγωγής προϊόντων πετρελαίου από 2.168 εκατομμύρια ευρώ σε 10.720 εκατομμύρια ευρώ.

Στον Πίνακα 5 παρουσιάζουμε στοιχεία σχετικά με τους μισθούς κατά κλάδο της μεταποίησης. Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι κατά την περίοδο 2008-2021 οι μισθοί στο σύνολο της μεταποίησης μειώνονται κατά 17%, με τις μεγαλύτερη μείωση να εμφανίζεται στον κλάδο κατασκευής ξύλου με μείωση από 328 εκατομμύρια ευρώ σε 70 εκατομμύρια ευρώ, ενώ αντίστοιχα η μεγαλύτερη αύξηση εμφανίζεται στον κλάδο παραγωγής προϊόντων πετρελαίου με αύξηση από 403 εκατομμύρια ευρώ σε 4.730 εκατομμύρια ευρώ.

Στον Πίνακα 6 παρουσιάζουμε στοιχεία σχετικά με τα μικτά κέρδη κατά κλάδο της μεταποίησης. Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι κατά την περίοδο 2008-2021 στο σύνολο της

μεταποίησης τα μικτά κέρδη υποχωρούν κατά 15% με τις μεγαλύτερες μειώσεις να εμφανίζονται στους κλάδους των επισκευών και της κατασκευής ξύλου, με τον πρώτο να υποχωρεί σε αρνητική κερδοφορία και τον δεύτερο από 297 εκατομμύρια σε μόλις 11, ενώ τις μεγαλύτερες αυξήσεις εμφανίζει ο κλάδος φαρμακευτικών προϊόντων από 193 σε 667 εκατομμύρια ευρώ.

Στον Πίνακα 7 παρουσιάζουμε στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των απασχολούμενων κατά κλάδο της μεταποίησης. Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι κατά την περίοδο 2008-2021 στο σύνολο της μεταποίησης οι απασχολούμενοι μειώνονται κατά 25%, με τις μεγαλύτερες μειώσεις να εμφανίζονται στον κλάδο κατασκευής ξύλου κατά 70% και τις μεγαλύτερες αυξήσεις στον κλάδο των επισκευών 29%, με τον κλάδο παραγωγής προϊόντων διατροφής, καπνού και ποτών να ακολουθεί με 19%.

Στον Πίνακα 8 παρουσιάζουμε στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των μισθωτών κατά κλάδο της μεταποίησης. Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι κατά την περίοδο 2008-2021 οι μισθωτοί μειώνονται κατά 17%, με τις μεγαλύτερες μειώσεις να εμφανίζονται στους κλάδους παραγωγής μηχανοκίνητων οχημάτων, ξύλου και επίπλου, ενώ οι μεγαλύτερες αυξήσεις εμφανίζονται στους κλάδους παραγωγής ειδών διατροφής, ποτών και καπνού.

Στον Πίνακα 9 παρουσιάζουμε στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των αυτοαπασχολούμενων κατά κλάδο της μεταποίησης. Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι κατά την περίοδο 2008-2021 οι αυτοαπασχολούμενοι μειώνονται κατά 50% στο σύνολο της μεταποίησης. Ειδικότερα, οι μεγαλύτερες μειώσεις από τους κλάδους που παρουσιάζουν κάποια σχετική συγκέντρωση αυτοαπασχολούμενων εμφανίζονται στους κλάδους της ένδυσης και υπόδησης όπου ο αριθμός των αυτοαπασχολούμενων υποχωρεί από 20 χιλιάδες σε 6 χιλιάδες άτομα και στον κλάδο παραγωγής ξύλου που υποχωρεί από 12 χιλιάδες άτομα σε 3 χιλιάδες άτομα κατά την περίοδο που εξετάζουμε.

Στους Πίνακες 10 και 11 παρουσιάζουμε στοιχεία σχετικά με τις εισαγωγές και εξαγωγές κατά κλάδο της μεταποίησης. Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι κατά την περίοδο 2008-2021 περίπου οι μισές εισαγωγές και αντίστοιχα περίπου το ένα τρίτο το εξαγωγών αφορά τον κλάδο παραγωγής προϊόντων πετρελαίου.

Στον Πίνακες 12 παρουσιάζουμε στοιχεία σχετικά με την ποσοστιαία μεταβολή της παραγωγικότητας της εργασίας κατά κλάδο της μεταποίησης. Από τα στοιχεία για το σύνολο της περιόδου που εξετάζουμε παρατηρούμε ότι καθ' όλη την περίοδο από το 2008 έως το 2020 η παραγωγικότητα της εργασίας παρουσιάζει μεσοσταθμικά σχεδόν μηδενική μεταβολή, ενώ αντίθετα σημαντική αύξηση παραγωγικότητας της εργασίας παρατηρούμε στον κλάδο παραγωγής προϊόντων πετρελαίου.

Στον Πίνακα 13 παρουσιάζουμε στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των απασχολούμενων σε επιχειρήσεις που απασχολούν από 0 έως 9 εργαζόμενους κατά κλάδο της μεταποίησης. Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι κατά την περίοδο 2008-2021 στο σύνολο της μεταποίησης οι απασχολούμενοι στις πολύ μικρές επιχειρήσεις μειώνονται κατά 49%.

Στον Πίνακα 14 παρουσιάζουμε στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των απασχολούμενων σε επιχειρήσεις που απασχολούν από 10 έως 19 εργαζόμενους κατά κλάδο της μεταποίησης. Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι κατά την περίοδο 2008-2021 στο σύνολο της μεταποίησης οι απασχολούμενοι στην πρώτη κατηγορία των μικρών επιχειρήσεων μειώνονται κατά 80%.

Στον Πίνακα 15 παρουσιάζουμε στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των απασχολούμενων σε επιχειρήσεις που απασχολούν από 20 έως 49 εργαζόμενους κατά κλάδο της μεταποίησης. Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι κατά την περίοδο 2008-2021 στο σύνολο της μεταποίησης οι απασχολούμενοι στην δεύτερη κατηγορία των μικρών επιχειρήσεων αυξάνονται κατά 5%.

Στον Πίνακα 16 παρουσιάζουμε στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των απασχολούμενων σε επιχειρήσεις που απασχολούν από 50 έως 249 εργαζόμενους. Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι κατά την περίοδο 2008-2021 στο σύνολο της μεταποίησης οι απασχολούμενοι στην κατηγορία των μεσαίων επιχειρήσεων αυξάνονται κατά 5%.

Στον Πίνακα 17 παρουσιάζουμε στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των απασχολούμενων σε επιχειρήσεις που απασχολούν πάνω από 250 εργαζόμενους. Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι κατά την περίοδο 2008-2021 στο σύνολο της μεταποίησης οι απασχολούμενοι στην κατηγορία των μεγάλων επιχειρήσεων δεν παρουσιάζουν αξιοσημείωτη μεταβολή.



## Παράρτημα Δεδομένων

Το σύνολο των στοιχείων του παραρτήματος προέρχονται από την EUROSTAT

### ΠΙΝΑΚΑΣ 1

#### Κωδικός NACE 2 Περιγραφή κλάδου

C10-C12	Παραγωγή προϊόντων διατροφής; ποτών και προϊόντων καπνού
C13-C15	Κατασκευή υφασμάτων, ένδυσης, δέρματος και συναφών προϊόντων
C16-C18	Κατασκευή ξύλου, χαρτιού, εκτύπωση και αναπαραγωγή
C16	Κατασκευή ξύλου και προϊόντων από ξύλο και φελλό, εκτός από έπιπλα. κατασκευή ειδών από άχυρο και υλικά πλεξίματος
C17	Κατασκευή χαρτιού και προϊόντων από χαρτί
C18	Εκτύπωση και αναπαραγωγή εγγεγραμμένων μέσων
C19	Παραγωγή οπτάνθρακα και διυλισμένων προϊόντων πετρελαίου
C20	Παραγωγή χημικών και χημικών προϊόντων
C21	Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων
C22_C23	Κατασκευή προϊόντων από καουτσούκ και πλαστικό και άλλα μη μεταλλικά ορυκτά προϊόντα
C22	Κατασκευή προϊόντων από καουτσούκ και πλαστικό
C23	Κατασκευή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων
C24_C25	Κατασκευή βασικών μετάλλων και μεταλλικών προϊόντων, εκτός από μηχανήματα και εξοπλισμό
C24	Παραγωγή βασικών μετάλλων
C25	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, εκτός από μηχανήματα και εξοπλισμό
C26	Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων
C27	Κατασκευή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού
C28	Κατασκευή μηχανημάτων και εξοπλισμού n.e.c.
C29_C30	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων, ημιρυμουλκούμενων και άλλου εξοπλισμού μεταφοράς
C29	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων
C30	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφοράς
C31-C33	Κατασκευή επίπλων; κοσμήματα, μουσικά όργανα, παιχνίδια. επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού
C31_C32	Κατασκευή επίπλων; άλλης κατασκευής
C33	Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Αριθμός Επιχ/σεων.	C	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33
2008	85004	16358	15469	5938	878	3393	7	898	48	1402	4757	1188	13461	588	1446	2780	373	456	11474	4090
2009	83565	16699	14469	6427	864	3463	7	881	51	1393	4503	1185	12636	493	1451	2647	348	443	11776	3829
2010	79338	:	13274	6011	822	3348	7	851	:	1345	4294	1118	12035	473	1379	2539	:	417	11164	3634
2011	74066	:	10776	5605	754	3113	:	804	87	1250	4355	1017	11734	453	1297	2520	321	388	10228	3517
2012	64582	14516	10363	4908	748	2513	55	778	84	1130	3965	1032	9594	364	1236	1790	302	283	7760	3161
2013	57736	15435	8961	3172	633	2417	48	677	93	1214	3194	1085	7376	280	834	1751	201	215	6520	3630
2014	66086	17474	7691	3185	681	3006	47	1020	95	1119	3612	423	10061	501	1042	2090	429	363	8757	4490
2015	61839	16721	7169	2981	673	2829	40	990	90	1035	3313	397	9051	445	946	1985	420	328	8181	4245
2016	61883	16959	7161	3115	640	2715	41	981	92	1028	3311	384	8999	451	917	1953	413	324	8142	4257
2017	57375	16448	6117	2448	614	2592	38	942	92	982	2991	336	8078	422	851	1889	415	314	7555	4251
2018	57061	16285	6106	2360	618	2619	37	949	100	980	3015	323	7919	429	862	1882	431	312	7552	4282
2019	57014	16263	6018	2352	612	2646	35	959	131	990	2999	310	7924	420	862	1865	439	315	7604	4270
2020	56040	15925	5754	2291	600	2635	37	962	120	971	2924	298	7772	399	815	1840	446	311	7563	4377

Πηγή: Structural Business Statistics, Eurostat.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Προϊόν / Τζίρος	C	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33
1995	52437	15232	5076	2245	1717	1655	8761	1951	1593	1353	2936	3584	2166	393	1551	770	297	364	1939	169
1996	53427	15908	5110	2184	1543	1748	9563	1960	1601	1316	3191	3217	2209	380	1472	835	277	390	1978	180
1997	52642	15914	4852	2011	1342	1697	9284	1963	1603	1222	3405	3316	2166	362	1559	779	262	395	1884	180
1998	53642	16446	5145	2024	1365	1685	7771	1990	1631	1226	3626	3390	2247	533	1554	775	326	426	1918	190
1999	54520	16451	5118	2175	1417	1887	7774	1987	1633	1240	3649	3400	2499	607	1530	748	405	377	2066	173
2000	57460	16179	4971	2192	1442	1937	9449	1997	1639	1287	3898	4462	2700	843	1657	866	408	411	2200	190
2001	61713	18004	4923	2162	1113	2498	9178	2234	1833	1626	3890	4701	3527	1103	1939	953	332	466	2291	217
2002	60685	17573	4837	1817	1230	2445	8617	2134	1755	1642	3891	5153	3705	928	1800	939	286	671	1971	284
2003	61859	17350	4775	1987	1196	2309	8549	2151	1772	1679	4711	5562	3885	849	1957	991	398	641	1877	277
2004	62328	17365	3824	2127	1177	2384	9076	2407	1985	1694	4046	5838	4554	465	2330	1075	510	614	2090	275
2005	63753	17311	3884	1837	1128	2391	10278	2434	2013	1534	4014	5766	5757	625	1877	1125	292	734	1976	318
2006	65640	16450	3988	1942	1201	2670	10919	2447	2145	1676	4328	6448	5450	522	1997	1254	247	1046	2214	270
2007	65810	17174	3850	1656	1329	2929	10537	2786	2206	1776	4220	6674	5307	585	1897	1268	286	915	1669	307
2008	64095	16066	3533	1736	1138	1435	11508	2989	1938	2009	4071	6800	5108	552	1710	1452	364	667	2004	434
2009	59924	17676	3149	1685	1159	1448	11270	2280	2049	1767	3416	4388	4629	349	1250	1230	263	815	2002	369
2010	58164	16857	2695	1023	1144	1080	11949	2265	1869	1918	3084	4836	4283	524	1497	1053	270	350	1722	820
2011	51849	15963	2316	764	1050	881	10528	2160	1668	1798	2043	4872	3551	370	1214	916	164	540	1391	689
2012	50311	15784	2131	522	1035	776	11704	1874	1543	1760	1737	4013	3056	457	1283	856	151	150	1104	807
2013	50176	15567	1999	394	1109	682	11934	2122	1894	1664	1727	3565	3129	411	1150	784	193	379	798	951
2014	50586	15426	1882	348	1250	705	12451	2194	1664	1669	1899	3567	3081	474	1123	838	114	309	749	932
2015	51436	15403	1861	313	1295	612	12922	2243	1672	1768	1809	3565	2990	493	1194	792	108	560	744	1094
2016	50527	15394	1719	324	1293	605	13038	2078	1686	1735	1821	3448	2748	545	1099	762	96	469	717	952
2017	52861	15530	1777	366	1356	620	13859	2264	1826	1794	1919	4015	2684	579	1294	854	120	589	724	751
2018	54743	15929	1699	367	1407	625	14192	2250	2086	1731	1950	4777	2709	624	1384	868	116	689	788	639
2019	54660	16430	1658	398	1444	623	12951	2402	2392	1792	2034	4795	2673	600	1508	931	118	678	803	739
2020	52593	15914	1319	354	1518	640	12137	2414	2727	1785	1987	4700	2866	589	1445	910	133	552	742	250
2021	56524	16741	1540	364	1592	689	13053	2486	3042	1923	2262	4766	3238	713	1777	1008	158	445	861	290

Πηγή: National Accounts, Eurostat.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

Ακαθάριστη Προστιθέμ. Αξία	C	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33
1995	18029	6228	1622	433	1094	1213	4071	633	626	669	1708	1753	1046	194	856	357	120	179	698	100
1996	17242	6175	1687	547	457	958	4744	655	656	667	1837	1029	916	186	707	347	107	186	921	104
1997	17367	6551	1617	474	456	976	4489	658	658	638	1947	1066	936	178	756	325	101	188	872	106
1998	18054	7331	1735	376	458	958	3362	589	809	525	2006	1186	1005	262	764	328	126	202	853	111
1999	19814	7683	2493	417	448	1056	3285	585	713	559	2050	1554	1150	306	817	332	161	181	878	100
2000	20348	7421	2042	540	481	1084	3806	545	723	575	2168	2043	1294	415	885	394	162	197	858	112
2001	22345	8771	1807	509	414	1434	3731	603	1059	700	2272	1930	1578	538	987	419	129	219	971	125
2002	23533	9246	2009	517	570	1528	5436	555	998	740	2254	2085	1642	447	867	406	95	302	812	161
2003	24054	9612	1993	559	533	1417	2934	666	1063	761	2576	2371	1842	414	1002	444	160	316	684	158
2004	23466	8430	1908	592	548	1482	3025	706	939	720	2359	2438	2039	231	1186	476	204	303	916	160
2005	23651	8717	1488	571	522	1468	759	803	1110	640	2317	2651	2634	307	1029	550	159	379	883	197
2006	23600	6905	1271	818	529	1624	1177	971	1028	686	2656	3054	2470	245	922	576	83	529	1082	173
2007	24734	7933	1440	607	643	1787	1616	997	927	698	2593	3427	2404	258	865	543	104	532	798	177
2008	23218	6867	1374	690	562	906	2168	993	696	804	2530	3179	2178	241	710	679	133	399	969	260
2009	22208	6217	1086	619	402	775	4663	723	716	688	2165	2154	1780	189	549	550	90	471	884	213
2010	19241	6069	930	311	338	543	2193	961	860	659	1349	1311	1634	246	480	480	111	188	680	497
2011	16805	5594	786	230	296	439	1724	916	779	608	896	1286	1363	178	397	407	69	304	551	420
2012	15367	5482	703	151	281	384	1913	763	721	567	734	987	1148	214	418	379	63	89	447	493
2013	14039	4990	637	107	292	330	588	807	875	544	734	874	1193	185	367	339	80	221	320	573
2014	14365	4865	571	98	354	341	1106	836	770	546	804	989	1075	196	354	356	49	194	296	557
2015	14629	4927	569	89	356	298	1158	862	771	581	774	939	1039	202	373	341	45	351	291	665
2016	14039	4879	521	86	356	294	1212	806	752	567	745	890	912	218	327	315	39	289	276	554
2017	14677	4892	531	94	369	298	1545	871	823	573	764	996	900	231	384	351	49	365	277	433
2018	15520	5048	532	94	399	307	1773	868	976	571	797	1150	943	260	429	359	49	432	304	367
2019	15774	5056	491	97	387	306	1854	881	1123	573	811	1218	921	252	401	368	50	433	314	425
2020	16958	5567	439	89	447	316	5351	917	1261	575	761	1188	917	235	396	343	55	335	275	128
2021	19003	6076	516	92	457	333	10720	986	1449	629	887	1229	1046	296	454	406	68	269	335	143

Πηγή: National Accounts, Eurostat.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

Μισθοί και ημ/σθια	C	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33
1995	8459	2544	1318	235	248	305	1434	187	281	345	916	652	512	48	329	158	39	147	489	86
1996	8686	2497	1351	240	249	288	1393	198	298	377	969	748	509	52	360	172	36	154	534	90
1997	9217	2872	1391	283	266	307	1298	216	320	369	996	753	554	58	381	184	40	153	545	89
1998	9399	2922	1478	304	281	304	1505	205	314	364	1024	733	558	66	410	183	39	142	557	85
1999	9469	3200	1368	338	300	365	1169	213	285	361	966	694	597	77	396	189	43	140	598	84
2000	9224	3297	1395	357	229	333	657	264	315	296	1026	658	596	73	363	194	46	137	605	79
2001	9017	3581	1010	351	180	375	426	263	324	372	858	644	677	99	414	205	46	113	627	69
2002	10257	3642	1252	250	249	384	1726	295	369	380	996	799	726	109	443	189	41	162	549	92
2003	10798	3862	1207	277	235	401	2400	272	338	376	1048	1062	759	106	444	226	48	144	608	84
2004	10210	3272	995	316	247	386	2179	350	395	410	1101	941	768	96	416	247	50	147	511	84
2005	10663	4214	902	371	282	374	624	462	427	329	1100	924	768	127	365	217	53	180	465	93
2006	10789	3669	953	428	301	401	573	513	465	365	1157	847	869	98	273	259	60	222	505	96
2007	11310	3961	966	364	332	466	494	592	504	393	1194	920	873	117	305	260	64	246	519	105
2008	10305	2987	845	328	305	380	403	570	396	447	1170	1057	939	95	226	405	87	226	493	131
2009	10922	2934	735	325	282	349	968	430	384	452	1037	1046	873	75	229	327	74	225	480	95
2010	9638	2805	685	167	220	316	901	445	364	369	660	407	969	115	229	343	81	154	409	167
2011	8139	2491	563	150	185	256	560	406	319	328	558	356	810	102	171	309	65	121	370	181
2012	7306	2301	483	115	174	211	540	387	271	322	459	321	727	102	178	285	61	85	256	173
2013	6359	2077	367	86	156	180	288	386	284	329	377	301	579	90	161	235	41	73	199	178
2014	6380	1981	351	78	169	156	399	369	275	255	362	323	605	103	171	185	31	110	207	219
2015	5863	1915	360	51	175	132	263	321	326	270	314	279	529	111	157	171	28	96	171	195
2016	6048	1897	341	64	185	147	353	310	346	277	342	285	517	115	177	179	28	84	176	198
2017	6320	1941	329	64	191	144	435	334	413	268	376	292	550	123	159	193	30	104	158	182
2018	6799	2072	350	59	207	132	567	338	484	274	382	323	550	105	200	206	32	133	176	198
2019	7430	2248	343	71	221	144	1153	357	504	279	389	374	565	116	176	217	32	136	178	214
2020	7778	2159	313	70	216	136	4850	369	562	280	369	352	550	115	185	206	28	131	180	141
2021	8510	2420	351	70	235	155	4730	403	662	306	426	380	530	138	188	223	31	152	185	153

Πηγή: National Accounts, Eurostat.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

Καθαρό λειτουργικό πλεόνασμα	C	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33
1995	7887	3113	60	181	754	887	2159	409	315	236	673	982	350	135	430	163	77	11	143	1
1996	6809	3135	94	282	121	645	2849	417	323	128	746	126	237	120	244	140	66	12	321	1
1997	6227	3072	-27	156	110	640	2657	395	298	31	826	128	208	103	267	106	55	16	262	5
1998	6572	3766	-15	24	95	622	1203	335	450	-148	853	236	278	177	236	111	80	43	232	15
1999	8158	3778	859	18	63	655	1547	315	382	-164	949	629	395	209	305	110	112	25	216	5
2000	8704	3338	354	102	176	710	2771	206	352	-91	978	1097	533	318	404	164	107	42	183	21
2001	10763	4349	504	72	163	1014	2827	256	670	-12	1245	951	737	402	451	177	75	88	272	45
2002	10654	4782	473	181	247	1096	3129	169	556	67	1077	900	749	291	298	180	45	121	190	58
2003	10606	4868	523	196	226	967	-132	302	650	127	1337	890	908	262	428	180	103	153	4	63
2004	10748	4386	677	196	225	1048	352	252	463	85	1056	1065	1097	90	650	191	146	137	331	65
2005	10465	3623	369	127	164	1046	-28	221	595	129	1001	1309	1688	134	554	294	97	176	349	92
2006	10368	2513	117	321	150	1163	445	329	468	158	1281	1809	1390	97	566	274	14	283	504	64
2007	10913	3202	280	177	230	1242	976	262	319	146	1185	2110	1298	92	481	238	30	260	207	59
2008	10499	3188	345	297	179	443	1620	277	193	197	1142	1755	1008	98	418	225	37	147	401	118
2009	8555	2620	182	233	48	347	3192	162	208	79	921	734	668	68	250	175	7	218	333	107
2010	7129	2649	77	99	62	158	829	375	398	156	547	701	463	75	190	83	20	6	194	310
2011	6597	2609	79	39	64	122	939	385	359	163	207	762	365	22	178	48	-6	157	111	223
2012	5888	2697	81	-4	59	116	913	253	353	131	148	491	232	60	189	41	-6	-22	122	303
2013	5395	2409	137	-18	87	94	-88	302	490	101	234	382	431	47	150	52	30	122	58	376
2014	5723	2404	91	-18	138	131	124	354	390	186	322	475	302	47	123	118	9	57	28	319
2015	6656	2525	86	3	132	114	526	447	345	210	347	491	353	44	159	120	10	229	65	449
2016	6013	2536	66	-9	121	97	445	414	307	195	298	444	249	59	93	90	4	183	53	338
2017	6296	2481	87	0	122	102	609	451	297	210	287	550	197	62	171	111	12	239	74	231
2018	6665	2502	71	7	134	125	608	446	364	205	319	688	247	111	173	106	10	279	86	149
2019	6314	2349	44	2	110	116	-385	442	481	207	329	708	218	93	181	106	12	280	96	194
2020	7269	3027	60	0	181	143	-4092	474	553	215	309	707	249	79	162	103	22	194	64	-13
2021	8938	3373	123	11	180	157	1855	512	667	256	389	738	431	117	226	155	33	113	133	-6

Πηγή: National Accounts, Eurostat.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7

Αλασθ/ηση	C	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33
1995	464	95	110	29	11	14	6	10	11	10	31	16	30	4	9	14	4	10	43	8
1996	465	96	108	31	11	14	6	10	10	10	31	17	30	4	9	14	4	9	42	8
1997	451	95	100	29	11	14	5	10	10	10	31	16	29	4	9	14	4	9	43	7
1998	464	96	102	29	12	15	6	10	11	10	33	17	31	5	9	15	4	9	44	8
1999	458	96	100	29	11	15	5	10	10	10	32	18	31	5	9	14	4	8	44	7
2000	449	97	99	28	10	14	5	10	10	10	30	16	31	5	9	14	4	8	43	7
2001	467	104	91	26	9	16	6	10	11	13	30	18	40	5	10	15	4	8	45	7
2002	470	108	86	24	10	16	6	11	12	13	31	19	41	6	11	13	3	8	46	7
2003	461	105	85	23	7	16	6	9	10	12	31	22	40	7	10	14	4	8	46	7
2004	461	101	76	30	8	19	7	12	12	13	31	19	42	5	12	17	4	8	40	7
2005	475	114	76	33	8	17	8	12	14	12	30	16	41	7	10	15	3	7	45	8
2006	476	117	75	32	8	17	8	12	14	12	28	16	42	6	10	16	3	8	45	8
2007	474	116	69	27	9	18	6	14	13	13	31	16	43	6	10	17	3	8	48	8
2008	495	115	65	27	10	20	6	14	13	16	32	20	49	5	10	20	5	8	46	14
2009	476	116	56	28	10	18	5	13	13	16	30	20	48	4	10	19	4	8	47	12
2010	408	109	45	14	9	16	4	13	12	15	25	12	47	5	10	16	4	7	32	12
2011	378	110	40	13	8	13	4	11	10	14	23	11	43	5	8	15	3	6	30	11
2012	350	110	35	11	8	11	4	11	8	13	20	10	40	5	8	13	3	5	25	10
2013	338	113	31	9	7	11	4	12	8	14	18	9	37	4	7	13	2	4	23	12
2014	346	117	31	9	8	11	4	12	8	12	18	9	36	4	8	11	2	4	25	16
2015	323	113	29	6	7	9	4	11	9	12	16	9	35	4	7	10	2	4	21	14
2016	338	120	30	7	8	10	4	11	9	12	16	9	36	5	7	11	2	3	22	16
2017	333	122	27	7	8	10	4	11	10	12	17	9	34	4	7	10	2	4	20	14
2018	355	130	30	8	9	10	4	12	10	13	17	10	33	4	8	11	2	5	24	15
2019	359	135	28	8	9	11	4	12	10	13	17	11	33	4	8	11	2	5	22	16
2020	359	132	27	8	9	11	4	13	11	13	17	11	34	4	8	11	2	5	23	16
2021	369	137	27	8	9	12	4	13	11	14	17	12	34	4	9	11	2	5	22	18

Πηγή: National Accounts, Eurostat.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8

Μισθωτοί	C	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33
1995	347	73	76	16	9	10	5	9	10	9	26	16	25	3	8	10	3	9	24	6
1996	342	72	73	16	9	10	4	9	10	9	26	16	25	4	9	11	3	8	24	6
1997	333	72	67	15	9	10	4	8	10	9	26	16	24	3	8	11	3	7	24	6
1998	340	72	68	16	9	11	4	9	10	9	27	16	26	4	9	11	3	7	25	6
1999	353	75	73	16	10	12	5	8	10	9	25	18	26	4	8	11	3	8	26	6
2000	346	75	72	16	9	12	5	9	10	9	24	16	26	4	8	11	3	8	25	6
2001	357	82	65	13	8	12	6	10	11	12	24	18	28	4	9	11	3	7	26	6
2002	358	86	62	12	9	12	6	10	11	12	24	19	28	5	10	9	3	7	26	6
2003	352	83	62	12	7	13	6	9	9	11	24	22	27	6	9	10	3	7	27	6
2004	344	80	53	16	7	12	7	11	12	12	25	19	28	4	9	11	3	7	22	6
2005	349	86	53	18	7	13	8	12	13	11	25	14	26	5	8	10	3	7	25	5
2006	351	88	53	18	8	12	7	11	13	11	23	13	27	4	8	11	3	7	26	7
2007	350	87	48	15	8	13	6	13	13	12	25	13	28	4	8	11	3	8	27	7
2008	373	86	45	15	8	14	6	14	13	15	26	17	36	5	9	17	4	8	26	10
2009	359	88	39	15	8	13	5	12	12	15	25	17	35	4	8	16	4	7	27	8
2010	319	88	31	8	8	11	4	12	12	14	21	12	34	5	9	14	3	7	20	8
2011	294	89	28	7	7	9	4	11	10	13	18	11	29	5	7	12	3	5	18	8
2012	278	91	25	7	7	9	4	11	8	12	16	10	27	4	7	11	3	4	15	8
2013	271	95	21	6	7	8	4	12	8	13	14	9	26	4	6	11	2	4	13	9
2014	271	97	22	5	7	7	4	11	8	11	14	9	26	4	6	9	2	4	15	11
2015	260	95	23	3	7	6	4	10	9	12	12	8	25	4	6	8	1	3	12	10
2016	275	102	23	4	7	7	4	10	9	11	13	8	26	4	6	9	1	3	13	12
2017	274	104	21	4	7	7	4	11	10	11	14	9	25	4	6	8	1	4	12	10
2018	298	113	25	5	9	7	4	11	10	12	14	10	25	3	7	9	2	4	16	11
2019	303	119	22	5	8	8	4	12	10	12	14	11	25	4	7	9	2	4	15	12
2020	300	115	22	5	8	7	4	12	11	12	13	11	26	4	7	9	1	5	15	12
2021	309	117	22	6	9	8	4	12	11	13	15	11	26	4	8	10	1	5	15	13

Πηγή: National Accounts, Eurostat.



ΠΙΝΑΚΑΣ 9

Αυτ/μενοι	C	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33
1995	117	22	33	14	2	4	1	1	1	1	5	0	6	1	0	4	1	1	19	2
1996	123	24	35	14	2	4	1	1	1	1	6	0	6	1	0	4	1	1	19	2
1997	119	23	33	14	2	4	1	1	1	1	6	0	5	1	0	3	1	1	19	2
1998	124	23	34	14	3	4	1	1	1	1	6	1	6	1	0	4	1	2	19	2
1999	105	21	27	13	1	3	0	1	1	1	7	0	5	1	1	3	1	1	19	1
2000	103	21	27	12	1	3	0	1	0	1	6	0	5	1	1	3	1	1	18	1
2001	110	22	25	12	1	4	0	1	0	1	6	0	12	1	1	4	1	0	19	1
2002	111	22	24	12	1	4	0	1	0	1	6	0	13	1	1	4	1	0	19	1
2003	109	22	23	11	1	4	0	1	0	1	6	0	13	1	1	4	1	0	19	1
2004	117	21	23	14	1	7	0	1	0	1	6	0	14	1	2	5	1	0	18	1
2005	126	28	22	15	1	4	0	1	1	1	5	2	14	2	2	5	0	0	19	3
2006	125	29	22	14	1	4	0	1	1	1	5	2	14	2	2	6	0	0	19	1
2007	124	28	21	12	1	5	0	1	1	1	5	2	15	2	2	6	0	0	21	1
2008	121	28	20	12	1	6	0	1	1	1	6	3	13	1	1	3	0	0	20	4
2009	117	28	17	12	1	5	0	1	1	1	5	3	12	0	1	3	0	0	20	4
2010	89	22	14	6	1	5	0	1	0	1	4	0	13	0	1	2	0	0	13	4
2011	84	21	12	6	1	4	0	1	0	1	5	1	13	0	1	3	0	0	12	4
2012	72	20	10	4	1	3	0	0	0	1	4	0	12	0	1	2	0	0	11	2
2013	66	19	9	4	0	3	0	0	0	1	4	0	11	0	0	2	0	0	10	3
2014	75	21	9	4	1	3	0	1	0	1	4	0	10	0	1	3	1	0	11	5
2015	64	18	7	3	1	3	0	1	0	1	3	0	9	0	1	2	0	0	9	4
2016	64	18	7	3	1	3	0	1	0	1	3	0	11	0	1	2	0	0	8	4
2017	59	17	6	2	1	3	0	1	0	1	4	0	8	0	1	2	0	0	8	4
2018	58	17	6	3	0	3	0	1	0	1	3	0	8	0	1	2	0	0	8	4
2019	57	16	6	3	0	3	0	1	0	1	3	0	8	0	1	2	0	0	8	4
2020	58	16	5	2	0	4	0	1	0	1	3	0	8	0	1	2	0	0	8	4
2021	61	20	6	3	0	4	0	1	0	1	3	0	8	0	1	2	0	0	7	4

Πηγή: National Accounts, Eurostat.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10

Εισαγωγές	C	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33
2012	:	2063	927	91	311	133	15540	698	1264	372	170	1541	441	153	764	140	58	55	121	54
2013	:	2177	1026	79	324	114	15010	753	1201	388	165	1289	422	160	593	138	70	46	130	26
2014	:	2122	929	70	352	111	14464	836	1089	409	183	1472	421	183	610	159	70	46	137	60
2015	:	2057	834	71	379	107	9659	911	1072	407	176	1468	431	209	596	176	88	130	143	30
2016	17678	2158	817	84	421	118	8183	911	1039	397	152	1584	498	203	587	158	88	55	157	68
2017	20713	2263	885	96	434	113	10180	1011	1076	434	248	2043	499	210	654	176	101	74	151	63
2018	25673	2948	622	109	514	103	13654	933	1335	519	289	2302	792	229	763	209	26	64	168	94
2019	25003	2892	581	114	490	104	12817	960	1215	506	286	2525	733	308	832	218	30	98	169	126
2020	19873	2790	453	108	491	112	8449	934	1499	504	235	2062	617	305	775	201	28	57	137	116

Πηγή: Structural Business Statistics, Eurostat.

ΠΙΝΑΚΑΣ 11

Εξαγωγές	C	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33
2012	:	1947	1292	239	156	103	8998	580	484	481	296	1848	659	168	1058	185	52	52	233	16
2013	:	2090	1331	224	145	90	9096	653	581	466	327	1824	692	189	673	191	61	68	138	18
2014	:	2121	1276	173	175	90	9022	687	528	493	335	1870	735	205	627	202	49	57	146	16
2015	:	2415	1225	160	191	95	6580	722	484	540	372	2263	750	258	528	218	49	57	161	37
2016	15882	2617	1048	171	204	104	5477	667	478	525	389	2060	823	255	526	209	48	68	177	35
2017	18702	2698	1134	200	214	102	7217	756	535	578	488	2554	807	263	591	230	47	84	178	24
2018	21888	3562	861	57	252	68	8702	675	718	624	708	3106	1044	323	639	323	25	38	134	28
2019	21914	3593	776	59	262	106	8588	707	925	612	671	2856	1031	393	745	337	28	49	137	37
2020	18972	3942	630	55	277	129	5636	719	1013	645	561	2910	788	424	710	317	26	37	119	34

Πηγή: Structural Business Statistics, Eurostat.

ΠΙΝΑΚΑΣ 12

% μεταβολή παραγ/τας εργασίας	C	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33
1995																				
1996	-5%	-2%	5%	20%	-58%	-23%	21%	5%	7%	-1%	6%	-42%	-13%	-11%	-22%	-6%	-7%	9%	33%	5%
1997	4%	7%	4%	-9%	0%	2%	3%	0%	0%	-1%	6%	7%	6%	-3%	14%	-3%	-3%	6%	-6%	6%
1998	1%	11%	6%	-21%	-4%	-5%	-31%	-13%	19%	-19%	-3%	7%	1%	35%	-4%	-5%	29%	3%	-6%	-1%
1999	11%	5%	48%	11%	4%	11%	3%	5%	-7%	7%	7%	21%	10%	13%	7%	6%	29%	-1%	3%	-4%
2000	4%	-4%	-17%	37%	18%	8%	28%	-7%	1%	6%	11%	46%	-1%	41%	9%	19%	-2%	14%	0%	15%
2001	7%	10%	-4%	1%	2%	16%	-20%	2%	35%	-9%	6%	-15%	10%	11%	-5%	-2%	-17%	14%	9%	10%
2002	5%	2%	17%	8%	24%	8%	37%	-12%	-10%	7%	-3%	1%	1%	-28%	-18%	14%	-11%	39%	-18%	32%
2003	4%	7%	1%	13%	23%	-11%	-44%	42%	12%	11%	14%	1%	16%	-18%	24%	-1%	49%	7%	-16%	-1%
2004	-2%	-9%	6%	-6%	-5%	-8%	-9%	-15%	-20%	-15%	-9%	19%	5%	-25%	2%	-10%	17%	-5%	53%	-2%
2005	-6%	-12%	-22%	-25%	-14%	3%	-79%	2%	0%	-3%	0%	25%	29%	1%	1%	21%	2%	22%	-15%	29%
2006	3%	-19%	-10%	51%	2%	20%	67%	33%	-2%	3%	21%	20%	-8%	2%	-12%	1%	-45%	45%	28%	-29%
2007	3%	11%	24%	-14%	23%	0%	60%	-15%	-13%	-4%	-11%	11%	-6%	-3%	-9%	-12%	17%	-7%	-29%	0%
2008	-8%	-11%	-1%	14%	-21%	-55%	48%	-8%	-24%	-7%	-6%	-29%	-13%	-4%	-20%	29%	12%	-25%	27%	9%
2009	1%	-9%	-5%	2%	-31%	-7%	149%	-21%	3%	-11%	-7%	-29%	-17%	-3%	-15%	-17%	-38%	28%	-7%	-19%
2010	3%	13%	5%	-7%	2%	-17%	-45%	49%	34%	8%	-23%	1%	-7%	13%	-12%	-3%	53%	-57%	6%	125%
2011	-7%	-11%	-5%	-19%	-7%	-3%	-18%	6%	14%	-2%	-26%	8%	-12%	-26%	-5%	-8%	-32%	98%	-14%	-10%
2012	0%	-1%	-1%	-13%	-6%	7%	16%	-15%	14%	-2%	-8%	-18%	-3%	43%	13%	9%	-5%	-64%	-7%	48%
2013	-5%	-8%	0%	-21%	17%	-17%	-70%	2%	19%	-9%	14%	-1%	14%	-6%	5%	-15%	44%	146%	-19%	-6%
2014	-1%	-11%	-6%	-1%	0%	12%	117%	12%	-8%	23%	5%	12%	-10%	-3%	-18%	23%	-23%	0%	-15%	-26%
2015	11%	11%	6%	20%	15%	-2%	4%	6%	-17%	-1%	20%	4%	0%	5%	14%	7%	22%	108%	15%	34%
2016	-10%	-9%	-13%	-15%	-3%	-12%	1%	-4%	-1%	-8%	-12%	-5%	-19%	-6%	-8%	-14%	-27%	-11%	-1%	-29%
2017	6%	-3%	18%	15%	2%	4%	23%	-5%	2%	4%	-2%	3%	8%	21%	15%	20%	24%	5%	17%	-18%
2018	0%	-2%	-10%	-9%	-7%	2%	14%	-5%	19%	5%	7%	2%	10%	25%	-5%	-3%	-13%	-4%	-12%	-16%
2019	-1%	-4%	-4%	-2%	-2%	-4%	6%	7%	19%	-9%	5%	-5%	-10%	-10%	-6%	-2%	14%	0%	10%	7%
2020	16%	18%	10%	4%	26%	8%	194%	4%	3%	0%	4%	6%	8%	-1%	15%	1%	28%	-11%	-6%	-69%
2021	4%	3%	3%	-15%	-3%	-10%	110%	2%	15%	8%	-2%	0%	11%	24%	-5%	10%	14%	-33%	12%	-4%

Πηγή: National Accounts, Eurostat.

ΠΙΝΑΚΑΣ 13

Αλασχ. (ο-9)	C	C10- C12	C13- C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31- C32	C33
2008	209992	41917	33213	9974	2302	9593	0	2575	0	5464	12247	7313	30918	2528	3395	13317	2456	898	23357	8528
2009	183042	31856	26189	9834	1785	7523	0	2724	0	5442	10535	7288	29237	2071	3292	12272	2222	909	21706	8157
2010	170306	30621	23514	9083	1701	7064	0	2632	0	5161	9649	6599	27518	1928	3087	11721	1842	835	20140	7211
2011	151186	27777	19550	8896	1606	6040	152	2337	107	4461	8575	6170	23533	1341	2803	10617	1571	788	18583	6279
2012	131568	25341	18822	7778	1585	4825	151	2246	125	4088	7781	6903	19127	1035	2665	7238	1641	555	14040	5622
2013	119175	27257	16328	5016	1293	4722	132	1850	117	4606	6212	7319	14655	767	1738	7206	1043	410	12024	6480
2014	122781	37850	13721	5143	1269	5645	89	1726	69	2236	6370	741	16849	771	2039	4391	788	612	15043	7430
2015	103780	34161	10855	3866	1186	4754	67	1611	100	2104	5437	680	13164	656	1739	4037	664	503	11966	6230
2016	115803	37612	12299	4562	1271	5002	87	1781	102	2148	5983	634	15271	705	1735	4224	765	543	13932	7147
2017	104639	35236	10713	3790	1204	4770	68	1594	101	1972	5252	600	13014	695	1582	3893	750	522	12158	6725
2018	114513	37506	11957	4159	1284	5240	95	1703	133	2133	6053	645	14300	779	1846	4350	835	582	13656	7257
2019	105537	35372	10459	3758	1188	4924	59	1627	124	1984	5291	611	12915	708	1648	4077	825	566	12549	6852
2020	106231	35606	10255	3813	1173	4936	55	1590	102	2000	5314	574	13213	0	1630	4075	784	570	12594	7225

Πηγή: Structural Business Statistics, Eurostat.

ΠΙΝΑΚΑΣ 14

Αλασχ. (10-19)	C	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33
2008	20668	4723	3128	915	480	838	0	888	88	1325	1773	468	1852	181	687	1243	0	81	1693	226
2009	23853	4965	903	0	602	0	0	795	99	1416	2148	521	2495	0	682	0	0	206	791	0
2010	23646	4837	1297	770	678	1109	56	743	0	1327	2133	364	2273	0	846	0	0	0	746	0
2011	22753	4849	3084	669	614	1162	67	572	55	1269	2112	319	2149	0	776	1560	0	164	2523	554
2012	22014	4990	1949	614	507	1064	85	554	44	1150	2180	324	2285	152	707	1386	0	177	2204	575
2013	15656	3110	1917	446	428	541	66		73	842	1740	285	1826	174	530	1088	0	0	1286	0
2014	33202	10995	3848	918	896	1064	35	932	97	1377	2278	459	3203	0	874	1776	175	0	2314	1482
2015	29653	10749	3104	758	704	1079	0	881	63	1100	0	243	2926	327	825	1384	0	0	2071	1484
2016	30814	11925	3134	913	695	0	0	754	82	1051	1279	274	2955	270	745	1532	0	0	2241	1290
2017	32677	12712	3232	899	728	1048	0	913	105	1051	1467	334	3068	0	0	1563	0	0	2383	1517
2018	37232	13899	4331	1028	808	1286	0	1007	107	1306	1773	339	3656	0	847	1692	0	0	2711	0
2019	38734	15315	2938	1022	919	0	0	898	97	1135	1810	256	3885	327	876	1516	0	0	2774	1957
2020	37208	14667	2641	1025	830	1334	0	896	123	1127	1605	285	3883	334	713	1493	0	230	2653	2164

Πηγή: Structural Business Statistics, Eurostat.

ΠΙΝΑΚΑΣ 15

Αλασχ. (20-49)	C	C10- C12	C13- C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31- C32	C33
2008	45086	8776	6445	902	1417	2112	0	1708	654	2142	4771	1120	5167	292	1341	2131	0	845	4022	843
2009	43423	9132	4549	1183	1225	2279	0	2035	530	2327	4351	987	5318	347	1466	2645	0	533	3410	0
2010	41640	9834	3992	1147	1289	2331	0	1724	494	1968	3975	542	5248	0	1303	2187	0	733	3252	940
2011	38562	9663	4077	1060	1264	1992	0	1874	472	1835	3141	693	4867	0	1111	0	0	0	2405	0
2012	36259	9671	3782	0	1236	0	0	1659	481	1764	2686	895	4063	0	1349	0	0	339	2473	0
2013	29429	8230	2358	0	1319	0	0	2027	338	1878	1985	806	2877	0	1102	0	0	323	1454	603
2014	39822	12426	2933	0	1508	0	0	1815	472	2035	2442	701	3953	725	1384	0	0	349	2014	1782
2015	36829	12226	3360	0	1459	0	0	0	421	1730	2368	655	3380	0	0	0	163	247	1891	2162
2016	36775	13539	3357	609	1104	1534	0	0	373	1521	2200	576	2967	418	0	0	157	337	2031	2107
2017	41381	14898	4181	0	1302	0	0	1342	431	1950	2192	568	3536	449	851	0	0	305	2451	2526
2018	46673	15978	5324	0	1396	1843	0	1520	422	2207	2351	533	3863	497	925	0	0	379	3199	2684
2019	50864	18793	463	1022	1434	0	0	1747	413	2045	2432	466	4889	0	0	0	0	431	1154	0
2020	47415	16945	3879	896	1440	0	0	1803	437	2088	2333	413	4861	525	1509	0	0	0	0	2595

Πηγή: Structural Business Statistics, Eurostat.

ΠΙΝΑΚΑΣ 16

Αλα σχ. (50- 249)	C	C10- C12	C13- C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31- C32	C33
2008	71518	17810	8699	567	3261	0	0	4024	2614	4796	5417	1673	6763	915	2090	0	1161	542	1136	2573
2009	73396	18881	9540	1009	3617	1999	0	4862	2709	4995	5365	2305	7003	832	1497	0	802	544	3151	1926
2010	67273	21173	7087	700	3450	2179	0	4982	2384	4654	4784	1758	5633	616	1401	0	734	0	720	0
2011	60492	21024	2630	725	3162	1603	0	4709	2576	4483	3995	1164	4372	0	1476	0	0	0	576	0
2012	61735	22140	5261	0	3175	0	0	4710	2443	4644	3126	1278	4021	788	1399	1474	434	317	1935	0
2013	64993	23339	2106	0	0	0	0	5767	4138	4766	3668	1192	4213	0	1265	0	0	324	1583	0
2014	67398	25741	2576	0	0	0	0	0	3415	4762	3143	964	3535	0	766	0	0	409	2191	1961
2015	67733	27071	753	0	0	0	0	5632	3177	4383	3684	1040	3192	0	792	0	0	0	2387	0
2016	70626	27443	749	798	0	0	0	5274	2791	4255	3666	1738	4133	0	1208	0	0	0	2693	2317
2017	73647	28477	910	0	0	0	0	0	3096	4379	4019	1394	4518	0	1214	0	0	759	2790	0
2018	75816	27328	3476	0	3604	1657	0	5792	2426	4566	3456	1523	5127	0	1788	0	0	695	3456	0
2019	77196	30969	6188	1032	4015	1343	0	5612	1864	4294	3662	1199	5104	0	1142	0	0	662	1070	3358
2020	75063	29873	753	1033	3696	0	0	5375	2163	4159	3556	1219	5566	0	1632	0	0	461	0	0

Πηγή: Structural Business Statistics, Eurostat.

ΠΙΝΑΚΑΣ 17

Αποσχ. (250+)	C	C10-C12	C13-C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31-C32	C33
2008	84293	28143	3830	1415	2043	0	4480	4318	3041	2067	4769	9307	4373	1378	2887	0	0	5527	0	1335
2009	77220	29029	2250	0	1325	0	0	2597	4744	2160	4584	7919	3589	0	2623	0	0	5411	0	0
2010	76404	28826	1429	1264	806	978	4277	2029	4674	2027	3778	7673	3385	0	2663	0	0	5066	0	0
2011	65736	26617	1153	1031	815	893	4062	1963	3095	1573	2840	7681	3124	0	2288	0	0	0	0	0
2012	60039	25663	0	0	860	0	3649	1803	3371	1469	2488	6959	2871	0	1913	0	0	3174	0	0
2013	59935	25044	798	0	0	0	3747	0	5413	1510	2286	6425	3051	0	2011	0	0	0	0	0
2014	60875	24904	0	0	0	0	3480	0	3291	1544	2671	6345	4527	0	2333	0	0	0	0	1907
2015	60685	24281	0	0	0	0	0	0	5278	1937	0	5699	4300	0	0	0	0	0	0	0
2016	62066	25034	0	0	0	0	0	0	5645	2324	2730	5018	4475	0	0	0	0	0	0	2041
2017	68535	30290	0	0	0	0	0	0	5812	2339	3483	6456	4027	0	0	0	0	0	0	0
2018	85097	39438	1681	0	1753	0	0	1872	7023	2314	3159	7329	4272	0	2754	0	0	0	0	0
2019	80113	35480	0	0	1161	0	0	2129	7497	2637	3559	8183	3936	0	0	0	0	0	0	0
2020	84621	33717	0	0	1537	0	0	2282	9487	2876	3251	8102	4274	0	2536	0	0	0	0	0

Πηγή: Structural Business Statistics, Eurostat.



# Βιβλιογραφία

## Ξενογλώσση

- Alexiou, C., & Tsaliki, P. (2010). An Empirical Investigation of Kaldor's Growth Laws: Evidence from the Mediterranean Region. *The Indian Economic Journal*, 58(3), 144-155.
- Alogoskoufis, G. (2021). Historical cycles of the economy of modern Greece from 1821 to the present. GreeSE Papers Hellenic Observatory Discussion Papers on Greece and Southeast Europe, 158.
- Alogoskoufis, G., & Featherstone, K. (2021). Greece and the Euro: From Crisis to Recovery. London: LSE Hellenic Observatory. <https://www.lse.ac.uk/Hellenic-Observatory/Assets/Documents/Publications/Staff-Publications/Greece-and-the-Euro.pdf>
- Alogoskoufis, G., Giavazzi, F., & Laroque, G. (1995). The Two Faces of Janus: Institutions, Policy Regimes and Macroeconomic Performance in Greece. *Economic Policy*, 10(20), 147-192.
- Ando, A., & Modigliani, F. (1963). The 'Life Cycle' Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests. *The American Economic Review*, 53(1), 55-84.
- Araujo, R.A., & Lima, G. (2007). A Structural Economic Dynamics Approach to Balance of Payments Constrained Growth. *Cambridge Journal of Economics*, 31(5), 755-74.
- Backinezos, C., Panagiotou, S., & Vourvachaki, E. (2020). Multiplier effects by sector: an input-output analysis of the Greek economy. *Economic Bulletin*, Bank of Greece, 52, 7-28.
- Baer, W. & Samuelson, L. (1981). Toward a Service-Oriented Growth Strategy. *World Development*, 9(6), pp. 499-514.
- Bagnai, A. (2010). Structural Changes, Cointegration and the Empirics of Thirlwall's Law. *Applied Economics*, 42(10), 1315-29.

- Bairam, E. (1988). Balance of Payments, the Harrod Trade Multiplier and Economic Growth: The European and North American Experience 1970–1985. *Applied Economics*, 20(12), 1635–42.
- Barro, R. (1989a). The Ricardian approach to budget deficit. *The Journal of Economics Perspectives*, 3(2), 37–57.
- Barro, R. (1989b). New classicals and Keynesians, or the good guys and the bad guys. *NBER Working Papers 2982*, National Bureau of Economic Research.
- Bhagwati, J.N. (1984). Splintering and Disembodiment of Services and Developing Nations. *World Economy*, 7(2), pp. 133–144.
- Bhagwati, J.N. (2010). The Manufacturing Fallacy. Project Syndicate, August 27. <https://www.project-syndicate.org/commentary/the-manufacturing-fallacy?barrier=accesspaylog>
- Blanchard, O. J., & Leigh, D. (2013). Growth Forecast Errors and Fiscal Multipliers. *The American Economic Review*, 103(3), 117–120.
- Blanchard, O., & Perotti, R. (2002). An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1329–1368.
- Bosworth, B., & Kollintzas, T. (2001). Economic growth in Greece: past performance and future prospects. In Bryant R.C., Garganas N.C., & Tavlas G.S (ed.), *Greece's economic performance and prospects*, Athens: Banks of Greece and the Brookings Institution.
- Brayton, F., Laubach, T., & Reifschneider, D. (2014). The FRB/US Model: A Tool for Macroeconomic Policy Analysis. *FEDS Notes*. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Brenton, P., Ferrantino, M. J., & Maliszewska, M. (2022). *Reshaping Global Value Chains in Light of COVID-19: Implications for Trade and Poverty Reduction in Developing Countries*. Washington, DC: World Bank.
- Burgess, S., Fernandez-Corugedo, E., Groth, C., Harrison, R., Monti, F., Theodoridis, K., & M. Waldron, (2013). The Bank of England's forecasting platform: COMPASS, MAPS, EASE and the suite of models. *Bank of England working papers*, 471, London: BoE.

- Calvo, G.A. (1983). Staggered prices in a utility-maximizing framework. *Journal of monetary economics*, 12(3), 383-398.
- Chenery, H. (1960). Patterns of Industrial Growth. *American Economic Review*, 50(4), 624-654.
- Chick, V. (1983). *Macroeconomics after Keynes: a reconsideration of the General theory*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Christoffel, K., Günter, C., & Warne, A. (2008). *The New Area-Wide Model of the Euro Area: A Micro-Founded Open-Economy Model for Forecasting and Policy Analysis, ECB Working Paper*, 944, Frankfurt: ECB.
- Clark, C. (1940). *The Conditions of Economic Progress*. London: Macmillan.
- Close D.H. (2002). *Greece since 1945: politics, economy and society*. London: Routledge.
- Dasgupta, S., & Singh, A. (2005). Will Services be the new engine of Indian economic growth? *Development and Change*, 36(6), 1035-1057.
- Dasgupta, S., & Singh, A. (2006). Manufacturing, Services and Premature Deindustrialization in Developing Countries. *United Nations University World Institute of Development Economic Research*, Paper No. 2006/49.
- De Long, J. (1988), Productivity Growth, Convergence, and Welfare: Comment. *American Economic Review*, 78, 1138-54.
- Dobb, M. (1937). *Political Economy and Capitalism: some essays in economic tradition*, in *The Collected Works of Maurice Dobb Vol.4* (2012 edition), Routledge: London.
- Domar, E.D. (1946). Capital Expansion, Rate of Growth and Employment. *Econometrica*, 14(2), 137-147.
- Domar, E.D. (1947). Expansion and Employment. *American Economic Review*, 37(1), 34-55.
- Drakopoulos, S.A., & Theodossiou, I. (1991). Kaldorian approach to Greek economic growth. *Applied Economics*, 23,1683-1689.
- ECFIN. (2010). The Economic Adjustment Programme for Greece. *Occasional Papers*, 61 May 2010.

- Economakis, G., Androulakis, G., & Markaki, M. (2015). Profitability and crisis in the Greek economy (1960-2012): an investigation, in Mavroudeas, S. (ed.) *Greek Capitalism in Crisis: Marxist analyses*, London: Routledge.
- Eichengreen, B. (2014). The eurozone crisis: the theory of optimum currency areas bites back. *Notenstein Academy White Paper Series*.
- European Commission (2023). *Annual Sustainable Growth Survey 2023*, Brussels: EC.
- European Commission (2023). *Proposal for a Joint Employment Report 2023: from the Commission and the Council 22 November 2022*, Brussels: EC.
- Fagerberg, J., & Verspagen, B. (1999). Modern capitalism in the 1970s and 1980s. In: Setterfield, M (Ed.), *Growth, Employment and Inflation*. MacMillan, Houndmills, Basingstoke.
- Fagerberg, J., & Verspagen, B. (2002). Technology-gaps, innovation-diffusion and transformation: an evolutionary interpretation. *Research Policy*, 31, 1291–1304.
- Fisher, A.G.B. (1939). Production: Primary, Secondary and Tertiary. *Economic Record*, 15(1): 24–38.
- Garicano, L., Rohner, D., & di Mauro, B. W. (2022). *Global Economic Consequences of the War in Ukraine: Sanction, Supply Chains and Sustainability*. London: CEPR Press
- Garin, J., Lester, R. and Sims, E. (2021) Intermediate Macroeconomics, version 3.0.1. [https://www3.nd.edu/~esims1/GLS\\_may\\_2021.pdf](https://www3.nd.edu/~esims1/GLS_may_2021.pdf) accessed 13 May 2023.
- Gerschenkron, A. (1962). *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ghani, E. (2010). *The Service Revolution in South Asia*. Oxford: Oxford University Press.
- Ghani, E., & O'Connell, S.D. (2014). Can Service Be a Growth Escalator in Low Income Countries?. *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 6971, Washington, DC: World Bank.

- Guo, D., Dall’erba, S., & Le Gallo, J. (2012) The Leading Role of Manufacturing in China’s Regional Economic Growth: A Spatial Econometric Approach of Kaldor’s Laws. *International Regional Science Review*, 36(2): 139–66.
- Hahn, F. H., & Matthews, R.C.O. (1964). The theory of economic growth: a survey. *The economic journal*, 74(296), 779-902.
- Hansen, J.D. & Zhang, J. (1996). A Kaldorian Approach to Regional Economic Growth in China, *Applied Economics*, 28: 679–85.
- Haraguchi, N., Cheng C.F.C, & Smeets, E. (2016). *The importance of manufacturing in economic development: has this changed?* Department of policy research and statistics working paper 1/2016, Vienna: United Nations Industrial Development Organization (UNIDO).
- Harrod, R. F. (1939). An Essay in Dynamic Theory. *The economic journal*, 4(139), 14-33.
- Harrod, R. F. (1948). *Towards a Dynamic Economics*. London: Macmillan.
- Haskel, J., & Westlake, S. (2017). *Capitalism Without Capital: The Rise of the Intangible Economy*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Hauge J., & Chang H.J. (2019). The role of manufacturing versus services in economic development, in Bianchi, P., Durán C.R., and Labory, S. *Transforming industrial policy for the digital age*, 12-36, London: Edward Elgar.
- Hicks, J.R. (1937). Mr. Keynes and the “Classics: A suggested interpretation. *Econometrica*, 5(2), 147-159.
- Hirschman, A. (1958). *The Strategy of Economic Development*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Izquierdo, A., Lama, R., Medina, J.P., Puig, J., Riera-Crichton, D., Vegh, C.A., & Vuletin, G., (2019). Is the public investment multiplier higher in developing countries? An empirical investigation, *NBER Working Paper*, 26478, Cambridge: Massachusetts.
- Johnson, P., & Papageorgiou, C. (2020). What Remains of Cross-Country Convergence? *Journal of Economic Literature*, 58 (1): 129-75.

- Jones C.I., & Romer P. (2010). The new Kaldor facts: ideas, institutions, population and human capital. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(1), 224-245.
- Kahn, R.F., (1931). The Relation of Home Investment to Unemployment. *The Economic Journal*, 41 (162), 173-98.
- Kaldor, N. (1961). Capital accumulation and economic growth. In Targetti, F., & Thirwall, A.P. (ed.) (1989). *The Essential Kaldor*, 229-281, New York: Holmes & Meir.
- Kaldor, N. (1966). The causes of slow rate of economic growth in the United Kingdom. In Targetti, F., & Thirwall, A.P. (ed.) (1989). *The Essential Kaldor*, 282- 310, New York: Holmes & Meir.
- Kaldor, N. (1975). Growth and the Verdoorn Law: A comment on Mr. Rowthorn's article. *The economic journal*, 85(340), 891-896.
- Katrakilidis, C., Tsaliki, P., & Tsiakis, T. (2013), The Greek economy in a Kaldorian developmental framework". *Acta Oeconomica*, 63(1), 61-75.
- Katuria, V., & Raj, R.S.N. (2009). Is manufacturing an engine of growth in India? Analysis in the post nineties. In: Paper for the UNU-WIDER/UNU-MERIT/UNIDO Workshop, *Pathways to Industrialisation in the 21st Century. New Challenges and Emerging Paradigms*, 22-23 October, 2009, Maastricht.
- Keynes, J.M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*, London: Macmillan.
- Kumhof, M., Muir, D., Mursula, S., & Laxton, D. (2010). The Global Integrated Monetary and Fiscal Model (GIMF) – Theoretical Structure, *IMF Working Paper*, No. 2010/034, Washington: IMF.
- Kurz, H.D. (1985). Effective demand in a 'classical' model of value and distribution: The multiplier in a Sraffian framework. *The Manchester School*, 53(2), 121-137.
- Kuznets, S. (1966). *Modern Economic Growth: Rate, Structure and Spread*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Kydland, F. E. & Prescott, E.C. (1982). Time to Build and Aggregate Fluctuations. *Econometrica*, 50 (6), 1345-1370.

- Lewis, W.A. (1954). Economic Development with Unlimited Supplies of Labour. *Manchester School*, 22, 139–191.
- Lucas, R. Jr. (1971). Optimal Management of a Research and Development Project. *Management Science*, 17(11), 679-697.
- Lucas, R. Jr. (1976). Econometric policy evaluation: A critique. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 1(1): 19-46.
- Lucas, R. Jr. (1988), On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, July, no. 22, 3-42.
- Mamgain, V. (1999). Are the Kaldor-Verdoorn laws applicable in the newly industrializing countries? *Review of development economics*, 3(3), 295-309.
- Maniatis, T., & Passas, C. (2013). Profitability Capital Accumulation and Crisis in the Greek Economy 1958-2009: a Marxist Analysis. *Review of Political Economy*, 25(4), 624-649.
- Maniatis, T., & Passas, C. (2018). The role of technology, distribution and demand in the development and crisis of the postwar Greek economy. *East-West journal of economics and business*, 21, 65-90.
- Maniatis, T., & Passas, C. (2018). Surplus value, profit, and unproductive labor in the Greek economy, 1958-2013. In: Carchedi, G., and Roberts, M., (eds) *World in Crisis: A Global Analysis of Marx's Law of Profitability*, 366-399, Chicago: Haymarket Books.
- Mariolis, T. (2008). Pure joint production, income distribution, employment and the exchange rate. *Metroeconomica*, 59(4), 656-665.
- Mariolis, T. (2018). A Sraffian (no) trade-off between autonomous demand and transfer payments. *Metroeconomica*, 69(2), 473-487.
- Mariolis, T., Rodousakis, N., & Soklis, G. (2022). Inter-sectoral analysis of the Greek economy and the COVID-19 multiplier effects. *European Politics and Society*, 23(4), 505-516.
- Mavroudeas, S. (2013). Development and crisis: The turbulent course of Greek capitalism. *International Critical Thought*, 3(3), 297-314.
- Mavroudeas, S. (ed.) (2015). *Greek Capitalism in Crisis: Marxist analyses*, London: Routledge.

- Metcalfe, J.S., & Steedman, I. (1981). Some long-run theory of employment, income distribution and the exchange rate. *The Manchester School*, 49(1), 1-20.
- Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. London: Duckworth.
- Necmi, S. (1999). Kaldor's Growth Analysis Revisited. *Applied Economics*, 31(5): 653-60.
- Nell, K. (2003). A Generalised Version of the Balance of Payments Growth Model: An Application to Neighbouring Regions. *International Review of Applied Economics*, 17(3), 249-67.
- Nurkse, R. (1961). *Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries*. New York: Oxford University Press.
- Pagoulatos, G. (2003). *Greece's new political economy*. London: Palgrave Macmillan.
- Palley, T.I. (2013). Keynesian, Classical and New Keynesian Approaches to Fiscal Policy: Comparison and Critique. *Review of Political Economy*, 25(2), 179-204.
- Papageorgiou, D. (2014). BoGGEM: A Dynamic Stochastic General Equilibrium Model for Policy Simulations. Bank of Greece Working Papers, No. 182.
- Papaioannou, S.K. (2016). Fiscal Multipliers and Growth in the Greek Economy: An Assessment of the Recent Fiscal Adjustment Program. In: Petrakis, P. (eds) A New Growth Model for the Greek Economy. Palgrave Macmillan, New York.
- Passas, C. (2023). Standardized capital stock estimates for the Greek economy 1948-2020. *Structural Change and Economic Dynamics*, 64, 236-244.
- Perotti, R., (2005). *Estimating the effects of fiscal policy in OECD countries*. Proceedings, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Phillips, A.W. (1958). The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957. *Economica*, 25(100), 283-99.
- Prebisch, R. (1950). *The Economic Development of Latin America and its Principal Problems*. New York: United Nations.



- Ramey, V.A. (2011). Can government purchases stimulate the economy? *Journal of Economic Literature*, vol. 49, pp. 673–85.
- Robinson, J. (1956). *The accumulation of capital*, London: Macmillan.
- Rodrik, D. (2009). *Growth after the Crisis*. Harvard Kennedy School, Cambridge, MA.
- Rodrik, D. (2015). Premature Deindustrialization. *NBER Working Paper Series*, 20935.
- Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Rostow, W.W. (1960). *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Solow, R.M (1956). A contribution to the theory of economic growth, *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Solow, R.M (1957). Technical change and the aggregate production function. *Review of income and statistics*, 39(3), 312-320.
- Sordi, S., & Vercelli, A. (2012). *Genesis and foundations of the multiplier: Marx, Kalecki and Keynes*. *History of Economic Ideas*, 20(2), 137-155.
- Soukiazis, E., Antunes, M. & Kostakis, I. (2018). The Greek economy under the twin-deficit pressure: a demand orientated growth approach. *International Review of Applied Economics*, 32(2), 215-236.
- Swan, T.W. (1956). Economic growth and capital accumulation, *Economic Record*, 32, 334-361.
- Szirmai, A. (2012). Industrialisation as an engine of growth in developing countries 1950–2005. *Structural Change and Economic Dynamics*, 23, 406–420.
- Szirmai, A., & Verspagen, B. (2015). Manufacturing and Economic Growth in Developing Countries, 1950–2005. *Journal of Structural Change and Economic Dynamics*, 36, 45–59.
- Tanner, E.C., (2017). The algebraic galaxy of simple macroeconomic models: a hitchhiker’s guide, *IMF Working Paper*, WP/17/123, Washington: IMF.

- Thirlwall, A.P., & Hussain, M.N. (1982). The Balance of Payments Constraint, Capital Flows and Growth Rate Differences Between Developing Countries. *Oxford Economic Papers*, 34(3), 498–510.
- Thirlwall, A.P., & Pacheco-López, P. (2022). *Economics of Development: Theory and evidence*. London: Bloomsbury Academic.
- Thirlwall, A.P., (1979). The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences. *BNL Quarterly Review*, Banca Nazionale del Lavoro, 32(128), 45-53.
- Thirlwall, A.P., (1983). A plain man's guide to Kaldor's growth laws. *Journal of post Keynesian economics*, 5(3), 345-358.
- Thirlwall, A.P., (2012). Balance of Payments Constrained Growth Models: History and Overview. In Soukiazis E. & Cerqueira P.A (ed.) *Models of balance of payments constraint growth*, Palgrave Macmillan: London.
- Thomas, J.J. (2009). Why is Manufacturing Not the Engine of India's Economic Growth, Examining Trends, 1959–60 to 2008/9. Mimeo, New Delhi.
- Tobin, J. (1958). Liquidity Preference as Behavior Towards Risk. *Review of Economic Studies*, 25 (2), 65-86.
- Tregenna, F. (2009). Characterising Deindustrialisation: An Analysis of Changes in Manufacturing Employment and Output Internationally. *Cambridge Journal of Economics*, 33: 433-466.
- Tregenna, F. (2015). Deindustrialization: An Issue for both Developed and Developing Countries. In *Routledge Handbook of Industry and Development*, Weiss, J., & Tribe, M. (eds.) 97-115. New York: Routledge.
- Tsaliki, P. (1991). *The Greek economy: sources of growth in the postwar era*. New York: Praeger.
- Tsoufidis, L. & Tsaliki, P. (2014). Unproductive labour, capital accumulation and profitability crisis in the Greek economy. *International Review of Applied Economics*, 28(5), 562-585.
- Tsoufidis, L., Alexiou, C., & Tsaliki, P. (2016). The Greek economic crisis: Causes and alternative policies. *Review of Political Economy*, 28(3), 380-396.

- Verdoorn, P.J. (1993) [1949]. On the Factors Determining the Growth of Labor Productivity, in Pasinetti, L. (eds.) *Italian Economic Papers*, vol. 2, Oxford, Oxford University Press.
- Wells, H., & Thirlwall, A.P. (2003). Testing Kaldor's Growth Laws across the Countries of Africa. *African Development Review*, 15(2/3): 89-105.
- Woodford, M. (2003). *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*. Princeton: Princeton University Press

## **Ελληνόγλωσση**

- Αγριαντώνη, Χ. (1986). *Οι απαρχές της εκβιομηχάνισης στην Ελλάδα τον 19<sup>ο</sup> αιώνα*. Αθήνα: Ιστορικό Αρχείο Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδος.
- Αργεΐτης, Γ., Κορατζάνης, Ν., Παϊταρίδης, Δ., Πασσάς, Κ., & Πιέρρος, Χ. (2018). *Η αυταπάτη των προγραμμάτων οικονομικής προσαρμογής της Ελλάδας*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
- Βλάχου, Α., Θεοχαράκης, Ν., & Μυλωνάκης, Δ. (επ.) (2011). *Οικονομική Κρίση και Ελλάδα*. Αθήνα: Gutenberg.
- Ζολώτας, Ξ. (1926). *Η Ελλάς εις το στάδιον της εκβιομηχανίσεως*, Αθήνα: Τράπεζα της Ελλάδος, Διεύθυνσις Οικονομικών Μελετών.
- Ιορδάνογλου, Χ. (2008). *Η ελληνική οικονομία στη μακρά διάρκεια 1954-2005*. Αθήνα: Πόλις.
- Κουτρούλης, Α., Αθανασίου, Ε. Κανελλόπουλος, Ν., Κώτση, Α., & Χολέζας, Ι. (2018). *Ελληνική Μεταποίηση: Εξελίξεις, Προοπτικές Και Προκλήσεις Πολιτικής*. Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών, Εκθέσεις 80, Αθήνα: ΚΕΠΕ.
- Λάσκος, Χ., & Τσακαλώτος, Ε. (2011). *Χωρίς Επιστροφή: Από τον Κένυς στη Θάτσερ: Καπιταλιστικές κρίσεις, κοινωνικές ανάγκες, σοσιαλισμός*. Αθήνα: ΚΨΜ.
- Μανιάτης, Θ. (2013). Συσσώρευση κεφαλαίου και κρίση στην παγκόσμια και την ελληνική οικονομία: μια μαρξιστική ανάλυση, στο Όμιλος Μαρξιστικών Ερευνών (επ.) *Ο Μαρξισμός και η Ελληνική Κρίση*. Αθήνα: Gutenberg.

- Νικολακόπουλος, Η., (2013). *Καχεκτική δημοκρατία: κόμματα και εκλογές, 1946-1967*. Αθήνα: Πατάκης.
- Σακελλαρόπουλος, Θ. (1991). *Θεσμικός μετασχηματισμός και οικονομική ανάπτυξη: κράτος και οικονομία στην Ελλάδα 1830-1922*. Αθήνα: Διόνικος.
- Σακελλαρόπουλος, Σ. (2014). *Κρίση και Κοινωνική Διαστρωμάτωση στην Ελλάδα του 21ου αιώνα*. Αθήνα: Τόπος.
- Σακκάς, Δ.Α. (1996). *Το διαθρωτικό πρόβλημα και ο οικονομικός προγραμματισμός στη μεταπολεμική Ελλάδα*, Μελέτες 45, Αθήνα: Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών (ΚΕΠΕ).
- Χαλικιάς, Δ. (1976). *Δυνατότητες και προβλήματα πιστωτικής πολιτικής : η Ελληνική εμπειρία*. Αρχαίον Μελετών και Ομιλιών 32, Αθήνα: Τράπεζα της Ελλάδος.
- Χατζιωσήφ, Χ. (1993). *Η γηραιά σελήνη: η βιομηχανία στην ελληνική οικονομία 1830 - 1940*. Αθήνα: Θεμέλιο.

## **Κείμενα ΕΕ και οργανισμών**

- European Central Bank (2023). Monetary policy decisions, 2 February 2023. <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2023/html/ecb.mp230202~08a972ac76.en.html>
- IMF 2021. 2021 Article IV Consultation—Press Release; And Staff Report
- Lagarde, C. (2022). Monetary policy in a new environment: Speech by Christine Lagarde, President of the ECB, at the European Banking Congress, Frankfurt, 18 November 2022. <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2022/html/ecb.sp221118~639420cee0.en.html>
- Απόφαση (ΕΕ) 2020/1512 του Συμβουλίου της 13ης Οκτωβρίου 2020 σχετικά με τις κατευθυντήριες γραμμές για τις πολιτικές απασχόλησης των κρατών μελών
- Απόφαση (ΕΕ) 2022/2481 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14ης Δεκεμβρίου 2022, για τη θέσπιση του προγράμματος πολιτικής 2030 «Ψηφιακή Δεκαετία».

Ανακοίνωση της Επιτροπής, COM(2019) 640 final της 11.12.2019, για την «Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία».

Ανακοίνωση της Επιτροπής, COM(2020) 102 final, της 10.03.2020, για την «Μια νέα βιομηχανική στρατηγική για την Ευρώπη».

Ανακοίνωση της Επιτροπής, COM(2020) final της 10.03.2020, για την «Στρατηγική για τις ΜΜΕ με στόχο μια βιώσιμη και ψηφιακή Ευρώπη»

Ανακοίνωση της Επιτροπής, COM(2021) 350 final της 05.05.2021, για την «Επικαιροποίηση της νέας βιομηχανικής στρατηγικής του 2020:προς μια ισχυρότερη ενιαία αγορά για την ανάκαμψη της Ευρώπης».

Κανονισμός (ΕΕ) 2021/241 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 12ης Φεβρουαρίου 2021, για τη θέσπιση του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας.

Σύσταση (ΕΕ) 2015/1184 του Συμβουλίου, της 14ης Ιουλίου 2015, σχετικά με τις γενικές κατευθυντήριες γραμμές των οικονομικών πολιτικών των κρατών μελών και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σύσταση του Συμβουλίου, COM(2022) 609 final, σχετικά με το εθνικό πρόγραμμα μεταρρυθμίσεων 2022 της Ελλάδας και τη διατύπωση γνώμης του Συμβουλίου σχετικά με το πρόγραμμα σταθερότητας 2022 της Ελλάδας.

## **Πηγές Δεδομένων**

Eurostat (2023). Structural Business Statistics [Annual detailed enterprise statistics for industry (NACE Rev. 2, B-E), Online data code: SBS\_NA\_IND\_R2, last update: 16/03/2023 00:00].

Eurostat (2023). National Accounts [National accounts aggregates by industry (up to NACE A\*64), online data code: NAMA\_10\_A64, last update: 03/05/2023 00:00].

Eurostat (2023). National Accounts [National accounts employment data by industry (up to NACE A\*64), online data code: NAMA\_10\_A64\_E, last update: 03/05/2023 00:00].